

**Maantie 120 (Vihdintie) välillä  
Huopalahdentie - Kehä III (kt 50)  
Kehittämisselvitys**



**Maantie 120 (Vihdintie) välillä  
Huopalahdentie - Kehä III (kt 50)  
Kehittämisselvitys**

TIEHALLINTO

Helsinki 2001



Kannen kuva: Vihdintie kuvattuna Kehä I:n sillalta etelään, SCC Viatek Oy

Kartat:

Kuva 1: ©Genimap Oy, Lupa L4182/01

Kuva 8: Liikennemääräkartta, Tielaitos 2000

Edita Prima Oy  
Helsinki 2005



TIEHALLINTO  
Uudenmaan tiepiiri  
PL 70  
00521 HELSINKI  
Puhelinvaihte 0204 22 151

## TIIVISTELMÄ

Maantie 120, Vihdintie, on yksi Helsingin seudullisista pääväylistä, ja se palvelee sekä pääkaupunkiseudun sisäistä liikennettä että pitkämatkaista liikennettä.

Tämä selvitys koskee Vihdintietä Haagan liikenneympyrästä Kantatielle 50 (Kehä III). Tieosuuden pituus on noin 8,5 kilometriä, josta tiejakson eteläosa on katua ja pohjoisosa yleistä tietä. Nopeusrajoitus tiejaksolla on 70 km/h. Tiejaksolla on kiertoliittymä, eritasoliittymiä ja tasoliittymiä.

### Nykytilanne

Liikenneturvallisuuden kannalta tiejakson vaarallisimmat liittymät ovat Malminkartanontien, Martinkyläntien ja Kaupintien liittymät sekä Kehä I eteläinen liittymä. Vuosina 1995 – 1999 tiejaksolla on tapahtunut kaksi kuolemaan johtanutta onnettomuutta.

Tiejakson liittymät ovat ruuhkautuneita. Erityisen ruuhkautuvia liittymiä ovat Kaupintien ja Malminkartanontien liittymät iltaruuhkan aikana sekä Rajatorpantien liittymä aamuruuhkan aikana.

Kevyt liikenteen merkittävin ongelma on Vihdintien eritasoristeämisten ja yhtenäisten yhteyksien puute Vantaalla.

Linja-autojen määrä Rajatorpantien liittymästä etelään on yli 200 vuoroa/vrk/suunta. Kehä III:n eteläpuolella vuoromäärät ovat alle 100 vuoroa/vrk/suunta.

Melun ohjearvot ylittyvät Vihdintien läheisyydessä sijaitsevilla asuinalueilla. Suunnittelualueella ei ole pohjavesialueita.

Vihdintien tieympäristö on maantiemäinen ja lähiympäristön taso on heikko. Ongelmana on lähinnä reuna-alueita vaivaava hajanaisuus ja sekavuus.

### Tavoitteet

Kehittämisselvityksen tavoitteena oli esittää toimenpiteitä Vihdintien joukkoliikenteen sujuvuuden, kevyen liikenteen turvallisuuden, liittymien toimivuuden ja turvallisuuden sekä meluntorjunnan parantamiseksi.

### Liikenne-ennuste

Vihdintien keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä vuonna 2000 vaihtelee selvitysalueella välillä 20 000 - 25 500 autoa vuorokaudessa. Vuoden 2010 ennusteen mukaan liikennemäärä Vihdintiellä vaihtelee 22 000 - 53 500 ja v. 2020 liikennemäärä vaihtelee välillä 24 800 - 58 900.

Vuoden 2020 tilanteessa, jossa Kehä II:n jatke Turuntieltä Hämeenlinnanväylälle on toteutettu, liikennemäärä vaihtelee välillä 25 600 - 53 900.

## Tieosan kehittäminen

Tässä työssä toimenpiteet on jaoteltu lyhyen ja pitkän aikavälin toimenpiteisiin.

Lyhyen aikavälin toimenpiteet perustuvat nykyiseen tieverkkoon vuoden 2010 tilanteessa. Toimenpiteinä esitetään mm. nopeuden alentamista 60 km:iin/h, alikulkujen, kevyen liikenteen väylien ja melusteiden rakentamista.

Pitkän aikavälin toimenpiteenä esitetään eritasoliittymien rakentamista ja lisäkaistojen rakentamista Vihdintielle sekä uusien maankäyttöliittymien toteuttamista.

Pitkän aikavälin toimenpiteiden suunnittelussa on oletettu, että Kehä II jatke Turuntieltä Hämeenlinnanväylälle on toteutettu.

### Rakentamiskustannukset

Arvioidut rakentamiskustannukset ovat yhteensä n. 499 Mmk, josta lyhyen aikavälin toimenpiteiden kustannukset ovat hieman yli 28Mmk.

### Toimenpiteiden vaikutukset

Lyhyen aikavälin toimenpiteet täydentävät kevyen liikenteen verkkoa ja alikulut parantavat kevyen liikenteen turvallisuutta. Joukkoliikennetoimenpiteet parantavat joukkoliikenteen sujuvuutta ja palvelutasoa.

Lyhyen aikavälin toimenpiteiden toteutumisen jälkeen liittymien palvelutaso pystytään pitämään nykyisellään tai taso heikkenee hieman. Pitkän aikavälin toimenpiteiden toteutuksen jälkeen liittymissä ei ole ongelmia.

Liikenneturvallisuus paranee toimenpiteiden toteutumisen jälkeen. Henkilövahinko-onnettomuudet arvioidaan vähenvän nykyisestä 20-25 %.

Esitetyn meluntorjunnan toteutuminen vähentää yli 55 db(A) meluvyöhykkeellä asuvien lukumäärää noin 160 henkilöllä. Helsingin alueella olevien meluntorjunta-toimenpiteiden vaikutusta ei ole arvioitu tässä kehittämisselvityksessä.

Lyhyen aikavälin toimenpiteet pystytään pääsääntöisesti toteuttamaan nykyisellä liikennealueella. Pitkän aikavälin toimenpiteistä eritasoliittymien rakentaminen edellyttää liikennealueiden laajentamista.

### Jatkotoimenpiteet

Kehittämisselvityksen valmistuttua Tiehallinto pyytää siitä lausunnon sidosryhmiltä. Lausuntojen perusteella Tiehallinto tekee hankkeesta jatkosuunnittelupäätöksen.



## SAMMANDRAG

Landsväg 120, Vichtisvägen, är en av huvudstadsregionens huvudleder. Den betjänar både fjärrtrafik och huvudstadsregionens interna trafik.

Denna utredning berör Vichtisvägen från Haga trafikrondell till Ring III. Vägavsnittet är ca 8,5 km. Den södra vägdelen är gata och den norra allmän väg. Hastighetsbegränsningen är 70 km/h. Vägavsnittet har en trafikrondell, planskilda korsningar och plankorsningar.

### Nuvarande situation

De farligaste korsningarna ur trafiksäkerhetssynpunkt är vid Malmgårdsvägen, Mårtensbyvägen och Krämarvägen samt den södra anslutningen av Ring I. Åren 1995-1999 har det inträffat två dödsolyckor på vägavsnittet.

Korsningarna på vägavsnittet är belastade. Speciellt problematisk är situationen under eftermiddagens rusningstid vid Krämarvägen och Malmgårdsvägen samt under morgonens rusningstid vid Råtorpsvägen.

Mest problematisk är situationen för lätt trafik p.g.a. bristen på ett enhetligt nät för lätt trafik samt brist på underfarter.

Riktvärden för buller överskrids vid bostadsområden i närheten av Vichtisvägen. Inom planeringsområdet finns inga grundvattenområden.

Vichtisvägens vägmiljö är landsvägsaktig och närmiljöns standard är låg. Vägens randområde är splittrat och ger en oklar bild av omgivningen.

### Målsättning

Målsättningen för arbetet har varit att presentera åtgärder för att förbättra kollektivtrafikens smidighet och öka trafiksäkerheten för lätt trafik. Dessutom har målet varit att öka korsningarnas funktion och säkerhet samt att förbättra bullerbekämpningen.

### Trafikprognos

Vichtisvägens genomsnittliga medelsdygnstrafik år 2000 varierar mellan 20 000 - 25 500 fordon/dygn. Prognosen för år 2010 ger Vichtisvägen trafikmängder mellan 22 000 - 53 500 och för år 2020 (utan fortsättningen av Ring II) mellan 24 800 - 58 900 fordon/dygn.

År 2020 när fortsättningen av Ring II har förverkligats, varierar medeldygnstrafiken enligt prognosen mellan 25 600 - 53 900 fordon/dygn.

### Utveckling av vägavsnittet

I detta arbete har åtgärderna indelats i åtgärder på kort och lång sikt.

Åtgärder på kort sikt grundar sig på trafikprognosen för år 2010. Åtgärder som föreslås är bl.a. att sänka hastigheten till 60 km/h samt att bygga underfarter, leder för lätttrafik och bullerskydd.

Åtgärder på lång sikt är bl.a. planskilda korsningar och tilläggskörfiler för Vichtisvägen samt nya markanvändningsanslutningar. Utgångsantagandet är att fortsättningen av Ring II har förverkligats.

### Byggnadskostnader

De uppskattade byggnadskostnaderna är sammanlagt ca 499 Mmk. De uppskattade kostnaderna för åtgärder på kort sikt uppgår till ca 28 Mmk.

### Konsekvenser

Åtgärderna på kort sikt kompletterar nätet för lätt trafik och underfarterna förbättrar trafiksäkerheten för lätttrafik. Åtgärderna förbättrar framkomligheten och servicenivån för kollektivtrafik. Efter att åtgärderna har förverkligats är korsningarnas servicenivå lite sämre än nu eller också kan man bibehålla den nuvarande nivån. Efter att åtgärderna på lång sikt har förverkligats finns det inte problem med servicenivå.

Trafiksäkerheten blir bättre när åtgärderna har förverkligats. Personskadeolyckorna uppskattas minska med 20 - 25 % jämfört med nuläget.

De föreslagna bullerskyddsåtgärderna minskar antalet invånare som bor inom 55 dB(A):s bullerzon med ungefär 160 personer. Åtgärdernas inverkan i Helsingfors har inte bedömts i detta arbete.

De föreslagna åtgärderna på kort sikt kan i huvudsak förverkligas inom nuvarande trafikområde, medan åtgärderna på lång sikt, närmast förverkligandet av planskilda korsningar, kräver en utvidgning av trafikområdet.

### Fortsatta åtgärder

Vägförvaltningen kommer att inbegära utlåtanden om utvecklingsutredningen av berörda parter. Efter inkomna utlåtanden kommer Vägförvaltningen att ge beslut om fortsatt planering.

## Alkusanat

Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelmatyön yhteydessä sovittiin, että Vihdintiestä käynnistetään kehittämisselvityksen laatiminen vuonna 2000. Tämä selvitys koskee noin 8 kilometrin pituisia tiejaksoa Haagan liikenneympyrästä Kehä III:lle.

Työn tavoitteena on Vihdintien joukkoliikenteen sujuvuuden, kevyen liikenteen turvallisuuden, liittymien toimivuuden ja turvallisuuden sekä meluntorjunnan parantaminen. Tässä kehittämisselvityksessä esitetään toimenpiteet tiejakson kehittämiseksi. Toimenpiteet on jaettu lyhyen aikavälin toimenpiteisiin (ohjevuosi 2010) ja pitkän aikavälin toimenpiteisiin (ohjevuosi 2020).

Selvitys on laadittu Tiehallinnon Uudenmaan tiepiirin ja Helsingin kaupungin toimeksiannosta. Selvityksen laatimista on ohjannut Uudenmaan tiepiirin sekä Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupunkien edustajista koottu hanke-ryhmä.

Hankeryhmän kokoonpano on ollut seuraava: insinööri Seppo Antinoja, puheenjohtaja, ja arkkitehti Ulla Priha Uudenmaan tiepiiristä, diplomi-insinööri Matti Kivelä ja arkkitehti Leena Lukkarinen Helsingin kaupungista, liikenneinsinööri Pertti Nappa, aluearkkitehti Ritva Valo, joukkoliikennesuunnittelija Leila Gröhn ja liikenneinsinööri Teuvo Huutoniemi Vantaan kaupungista ja suunnitteluinsinööri Matti Hirvonen Helsingin kaupungin liikennelaitokselta. SCC Viatek Oy on toiminut hankeryhmän sihteerinä.

Selvityksen on laatinut SCC Viatek Oy, jossa työstä ovat vastanneet diplomi-insinööri Tore Granskog, projekti-päällikkö ja diplomi-insinööri Ralf Granlund, tie- ja väylä-asiantuntija.

Työn aikana järjestettiin alueen asukkaille avoimien ovien esittelytilaisuus, jossa samanaikaisesti esiteltiin Helsingin kaupungin kaavoitusta Vihdintien lähialueilla. Tilaisuuteen osallistui lukuisasti alueen asukkaita, joilta saatiin arvokasta palautetta työn viimeistelyä ja jatkosuunnittelua varten.

Työn aikana on laadittu kaksi tiedotetta; työn käynnistyessä ja ennen esittelytilaisuutta. Selvityksen valmistumisesta laaditaan erillinen tiedote.

Helsingissä, kesäkuussa 2001

## FÖRORD

I samband med huvudstadsregionens trafiksystemplanering kom man överens om, att år 2000 starta en utvecklingsutredning för Vichtisvägen. Denna utredning berör en ca 8 kilometer lång vägsträcka från Haga trafikrondell till Ring III.

Målsättningen för arbetet har varit att förbättra kollektivtrafikens smidighet och att öka trafiksäkerheten för lätt trafik. Dessutom har målet varit att förbättra korsningarnas funktion och säkerhet samt att förbättra bullerbekämpningen. Denna utredning föreslår åtgärder för utveckling av vägnittet. De har indelats i åtgärder på kort (år 2010) och lång (år 2020) sikt.

Utredningen har gjorts på uppdrag av Vägförvaltningen, Nylands vägdistrikt, och Helsingfors stad. Arbetet har letts av en projektgrupp med representanter från Nylands vägdistrikt och Helsingfors, Esbo och Vanda städer.

Projektgruppens sammansättning har varit följande: ingenjör Seppo Antinoja (ordf.) och arkitekt Ulla Priha från Vägförvaltningen, Nylands vägdistrikt, DI Matti Kivelä och arkitekt Leena Lukkarinen från Helsingfors stad, trafikingenjör Pertti Nappa från Esbo stad, områdesarkitekt Ritva Valo, kollektivtrafikplanerare Leila Gröhn och trafikingenjör Teuvo Huutoniemi från Vanda stad samt planeringsingenjör Matti Hirvonen från Helsingfors trafikverk. SCC Viatek Ab har fungerat som sekreterare för projektgruppen.

Utredningen har gjorts av SCC Viatek Ab. DI Tore Granskog har fungerat som projektchef och DI Ralf Granlund som vägexpert.

Det pågående arbetet presenterades för allmänheten i ett öppet hus – tillfälle. Samtidigt presenterades planläggningen i Vichtisvägens närområde av Helsingfors stad. I presentationen deltog talrikt med närområdets invånare som gav värdefull information för det fortsatta planeringsarbetet.

Om arbetets fortskridande har getts ut två meddelanden, ett när arbetet påbörjades och ett före presentations-tillfället. Ett skilt meddelande ges ut när arbetet har slutförts.

Helsingfors, juni 2001





---

## SISÄLTÖ

---

1. LÄHTÖKOHDAT	9
1.1 Selvitysalue	9
1.2 Nykyinen tieverkko	9
1.3 Aikaisemmat suunnitelmat ja selvitykset	10
1.4 Yleispiirteiset maankäyttösuunnitelmat	11
1.5 Liikennemelu	13
1.6 Maisema ja ympäristö	15
2. LIIKENNE	16
2.1 Nykyinen liikenne	16
2.2 Liikenneturvallisuus	16
2.2.1 Onnettomuusmäärät ja vakavuus	16
2.2.2 Onnettomuustyytit	17
2.2.3 Onnettomuuspaikat	17
2.3 Liikenne-ennuste	18
2.4 Joukkoliikenne	19
2.5 Liittymien toimivuus	23
3. ONGELMAT	24
3.1 Nykyisen tien ongelmat	24
3.2 Ympäristöön ja maankäyttöön liittyvät ongelmat	25
3.3 Kehittämisselvityksen tavoitteet	25
4. TIEOSAN KEHITTÄMINEN	27
4.1 Työn aikainen vuorovaikutus	27
4.2 Toimenpiteiden muodostaminen	27
4.3 Lyhyen aikavälin toimenpiteet	27
4.4 Pitkän aikavälin toimenpiteet	28
4.5 Rakentamiskustannukset	29
5. TOIMENPITEIDEN VAIKUTUKSET	32
5.1 Vaikutukset kevytliikenteeseen	32
5.2 Vaikutukset joukkoliikenteeseen	32
5.3 Vaikutukset liittymien toimivuuteen	32
5.4 Vaikutukset liikenneturvallisuuteen	32
5.4.1 Tienpitotoimenpiteiden turvallisuusvaikutusten arvioiminen	32
5.4.2 Lyhyen aikavälin toimenpiteiden turvallisuusvaikutusten arvioiminen	33
5.4.3 Toimenpiteiden yhteiset turvallisuusvaikutukset	33
5.5 Meluvaikutukset	33
5.6 Vaikutukset maankäyttöön ja ympäristöön	36
5.7 Vaikutukset kaupunkikuvaan ja maisemaan	36
5.8 Taloudelliset vaikutukset	36
6. JATKOTOIMENPITEET	36

## PIIRUSTUKSET

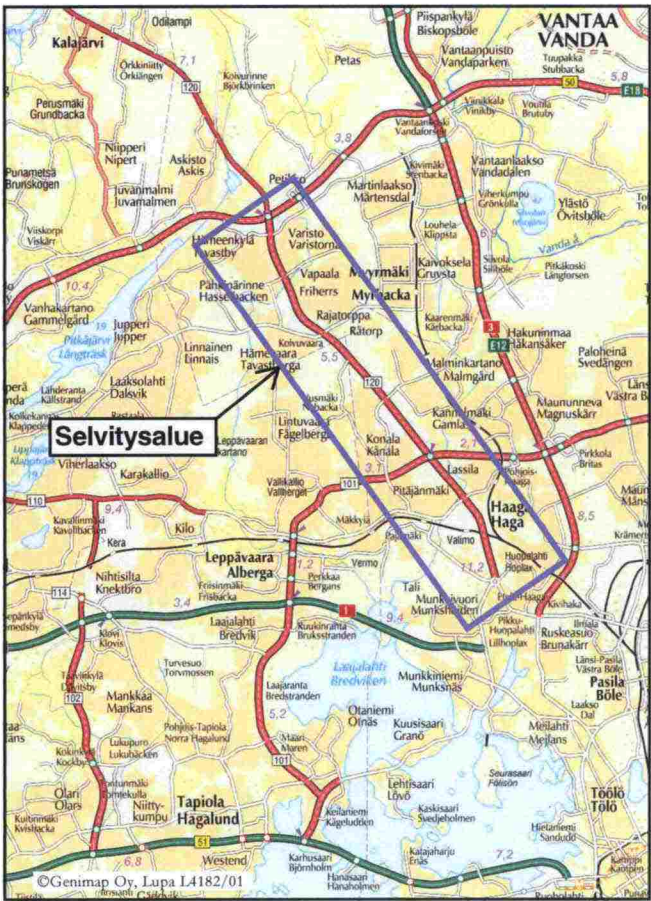
- 1 – 5 Nykytilanne ja ongelmat
- 6 – 10 Lyhyen aikavälin parantamistoimenpiteet
- 11 – 15 Pitkän aikavälin parantamistoimenpiteet
- 16 Martinkyläntien eritasoliittymä
- 17 Lammaslammentien eritasoliittymä
- 18 Rajatorpantien eritasoliittymä
- 19 Konalantien eritasoliittymä
- 20 Kehä I eritasoliittymä
- 21 Kehä I eritasoliittymä, Vihdintien bussijärjestelyt
- 22 Kaupintien eritasoliittymä, vaihtoehto 1
- 23 Kaupintien eritasoliittymä, vaihtoehto 2
- 24 Vihdintien tunnelointi, vaihtoehdot 1 ja 2

1.LÄHTÖKOHDAT

1.1 Selvitysalue

Tämä kehittämisselvitys koskee maantien 120 (Vihdintien) osuutta, joka alkaa Pitäjänmäen liikenneympyrästä (Haagan liikenneympyrä) ja päättyy Kantatielle 50 (Kehä III). Tieosuuden pituus on noin 8,5 kilometriä. Tiejakso sijaitsee Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupunkien alueella.

Kehä II:n jatkeen (tieosan Turuntie – Hämeenlinnanväylä) ympäristövaikutusten arviointimenettely on käynnistymässä, josta syystä Kehä II:n liittyminen Vihdintielle on rajattu kehittämisselvityksen ulkopuolelle.



Kuva 1: Selvitysalue.

1.2 Nykyinen tieverkko

Selvitysalueen alkuosa Haagan liikenneympyrästä Rantaradalle saakka on Helsingin kaupungin katu.

Osuus Rantaradalta Kehä III:lle on valtion ylläpitämä yleinen tie. Tien toiminnallinen luokka on seudullinen pääväylä. Pohjoisesta tullessa Vihdintie on ylikorkeiden kuljetusten (7,0 m) reitti Malminkartanontien / Konalantien liittymään saakka. Vihdintie ja Kehä I liittyvät toisiinsa liikenteellisesti vilkkaassa Reimarlan eritasoliittymässä.

Vihdintie on kaksi-ajoratainen tie jonka kaistalukumäärä vaihtelee neljästä viiteen. Nopeusrajoitus tiejaksolla on 70 km/h. Liittymiä tiejaksolla on seuraavasti: yksi valo-ohjattu kiertoliittymä, neljä valo-ohjattua eritasoliittymän rampiliittymää ja 12 valo-ohjattua tasoliittymää.



Kuva 2: Nykyluonne kuvattuna Kehä I:n sillalta etelään iltapäiväruuhkan aikaan.



### 1.3 Aikaisemmat suunnitelmat ja selvitykset

Selvitysalueelta on aikaisemmin laadittu useita suunnitelmia ja selvityksiä. Alla on esitetty niistä tärkeimmät.

**Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma, PLJ 1998**, sisältää yleistavoitteita mm. joukkoliikenteelle, henkilöautoliikenteelle ja kevyelle liikenteelle.

**Pääkaupunkiseudun liikenneinvestointiohjelma 2000–2004**, sisältää pääkaupunkiseudun hankekokonaisuuksien priorisoinnin ja aikataulun. Vihdintien liittyviä toimenpiteitä ovat:

- Vihdintien parantaminen välillä Kehä I–III; lisäkaistoja, kanavoiteja, pysäkkijärjestelyjä. Parantaminen niputetaan hankekokonaisuudeksi ja käsitellään kehittämishankkeina.
- Vihdintien joukkoliikennejärjestelyt
- Raittiverkon turvallisuuden parantaminen sisältäen Kaupintien kevyen liikenteen silta sekä meluntorjuntakohteita.

**Pääkaupunkiseudun pääväylien meluntorjuntaohjelma vuosille 2000–2020**, joka on osa Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmä-suunnitelmaa. Vihdintien varrella sijaitsevat meluntorjuntakohteet (Vapaala ja Varisto) ovat toteuttamisohjelmassa sijoitettu vuosille 2000–2004.

**Pyöräliikenteen strategiasuunnitelma, YTV 2000**, jossa on todettu Vihdintien olevan osa pyöräilyn nykyistä seuturaittia. Toteuttamisohjelmassa on mainittu Kaupintien kevyen liikenteen silta.

**Seutuliikenne 2006, YTV 1996**. Suunnitelmaa tulee noudattaa ohjeellisenä joukkoliikennesuunnittelussa vuosina 1996–2006. Se sisältää viisi joukkoliikenne periaatetta, mm. visuaalisen ympäristön kehittäminen (mm. pysäkkikatokset, opasteet) sekä joukkoliikenteen laatuverkon kehittäminen (mm. hyvin varustellut terminaalit, pysäkit, matkustajainfo, sujuvat liikennöintiolosuhteet, liityntä-pysäköintipaikat).

**Pääkaupunkiseudun päätieverkon nykytilaselvitys, Uudenmaan tiepiiri, 2000**, sisältää yleistietoa liikenteestä ja yleisistä teistä pääkaupunkiseudulla.

**Vihdintien parantaminen joukkoliikenteen näkökulmasta, Uudenmaan tiepiiri 1999**. Raportissa on esitetty joukkoliikenteen sujuvoittamismahdollisuuksia.

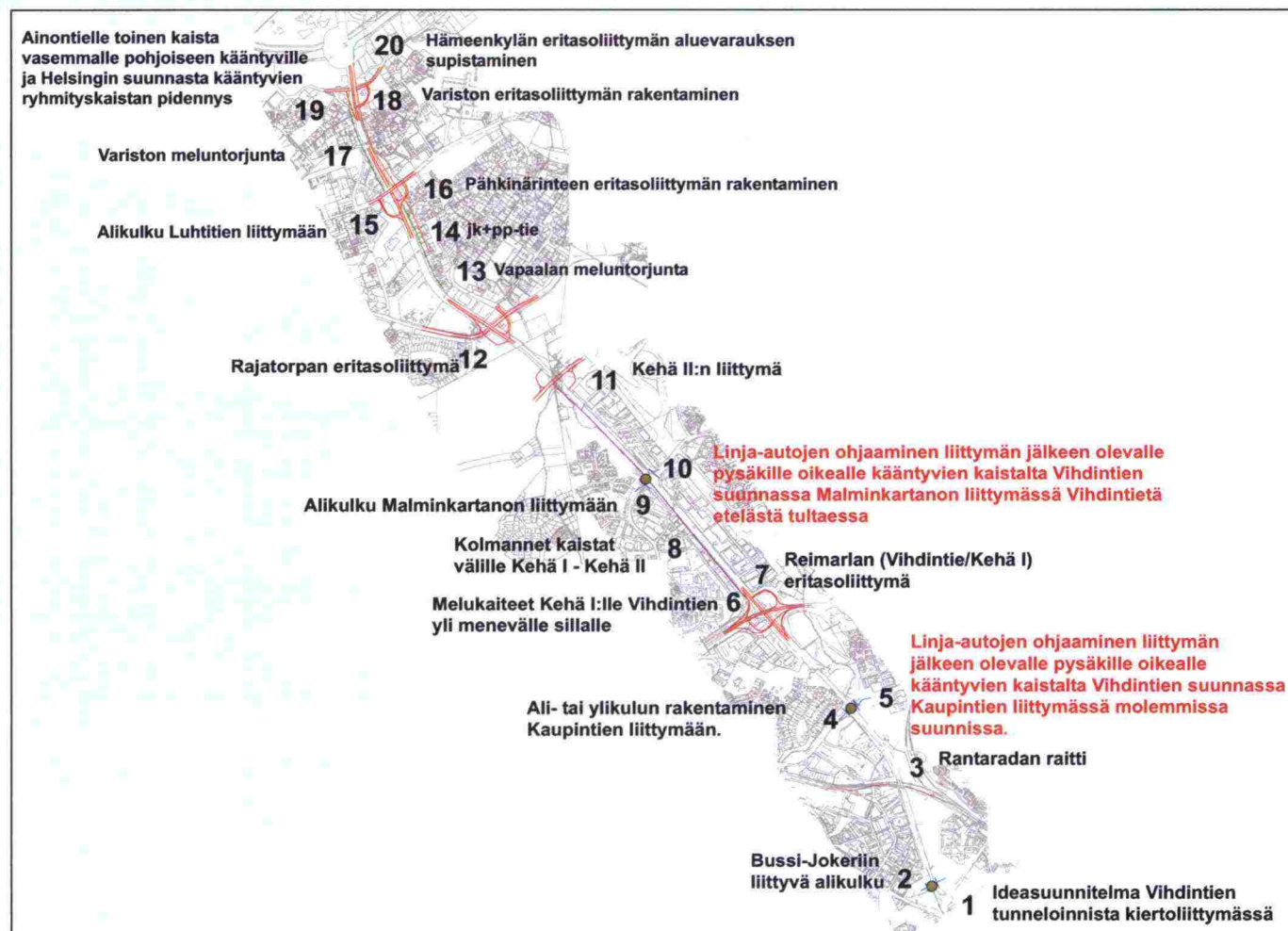
**Helsinki – Espoo – Vantaa, Myyrmäki – Malmin-kartano – Hakuninmaa – Lintuvaara, Maankäyttöselvitys, Työraportti 10/2000**. Suunnittelualue on Vihdintieltä Hämeenlinnanväylälle. Selvityksessä haettiin maankäyttöratkaisuja, joilla eri intressit voidaan sovittaa lähinnä Kehä II jatkosuunnittelua varten.

**Pääkaupunkiseudun yleisten teiden pyöräilyn ja jalankulun kehittämisohjelma, Uudenmaan tiepiiri, 1999**. Vihdintielle esitetään alikulkua Konalantien, Kaupintien ja Luhtitien liitymiin sekä kevyen liikenteen väylää puuttuville osuuksille.

**Hankekohtaisia Vihdintietä koskevia suunnitelmia** on aikaisemmin laadittu seuraavasti:

- Mt 120 parantaminen välillä Rantarata – Hämeenkylä. Tarveselvitys. Uudenmaan tiepiiri, 1991.
- Kehä I, mt 101 Helsingin alueella. Tien kehittäminen. Tielaitoksen ja Helsingin kaupungin yhteistoiminta. Tiesuunnitelman oheisraportti, 1996.
- Kehä III (Kt 50) välillä Vanhakartano – Vantaankoski, toimenpide- ja aluevaraussuunnitelma, Vantaa. Uudenmaan tiepiiri, 1999.
- Vihdintien (mt 120) parantaminen välillä Kehä III – Lahnus, yleissuunnitelma
- Espoon eteläosien yleiskaava, Kehä II Turuntieltä koilliseen. Selvitys ympäristövaikutuksista. Espoon kaupunkisuunnittelukeskus, 1997.
- Vihdintie välillä Lammaslammentie – Kehä III liikennevalo-ohjauksen parantamisselvitys 31.12.1998, Viatak Oy
- Bussi-Jokerin hankesuunnitelma

Kuvassa 3 on esitetty aikaisempiin suunnitelmiin sisältyvät toimenpiteet.



Kuva 3: Aikaisempien suunnitelmien ja selvitysten toimenpiteet. Toteutuneet toimenpiteet kirjoitettu punaisella tekstillä.

#### 1.4 Yleispiirteiset maankäyttösuunnitelmat

Selvitysalue on osa Helsingin **seutukaava**-aluetta, jonka seutukaava koskien taajama-alueita, liikenneväyliä ja liikenne-alueita on vahvistettu vuonna 1996. Vihdintien vaikutusalueelle sijoittuva Kehä II osuus Turuntieltä – Hämeenlinnanväylälle on jätetty vahvistamatta KHO:n päätöksellä.

Uudellemaalle ollaan laatimassa **maakuntakaava**, jossa muutospainealueina ovat mm. edellä mainittu Kehä II jatke.

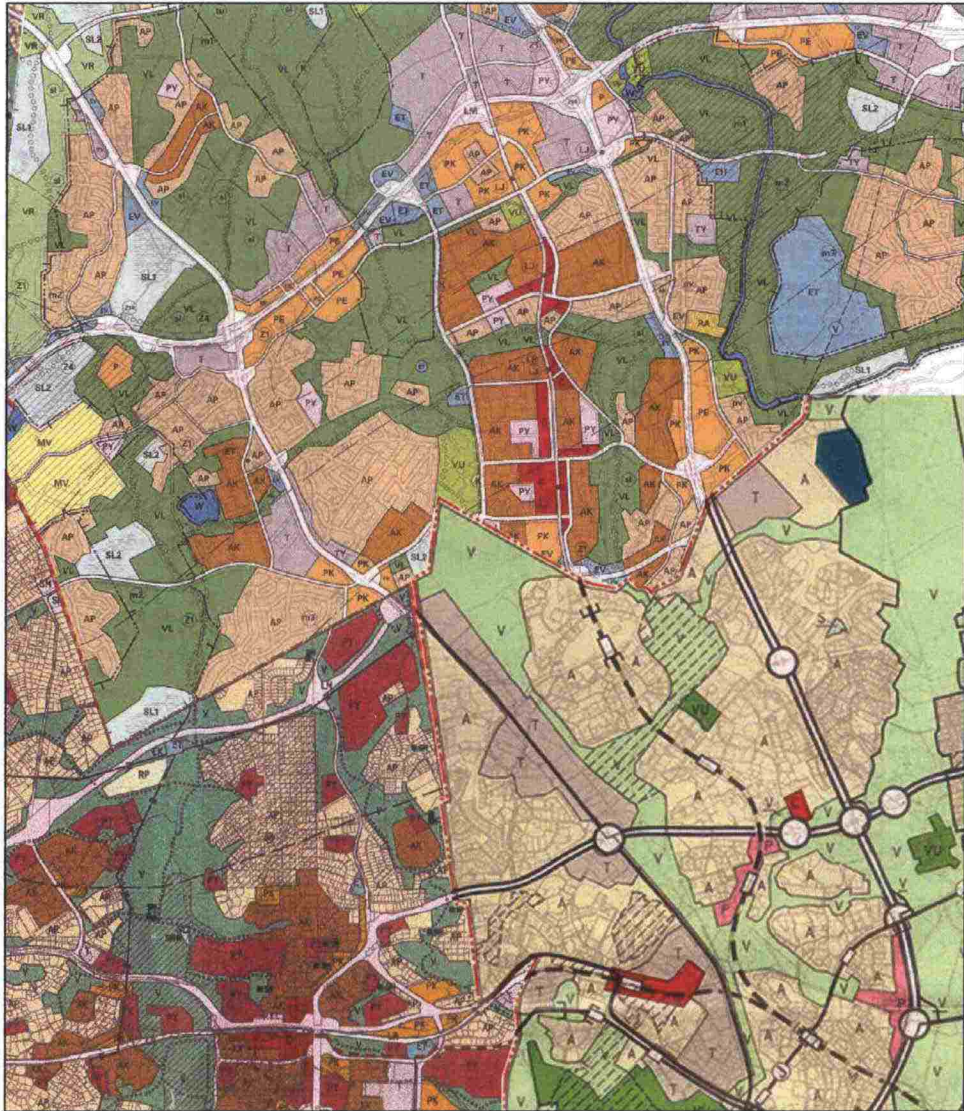
Helsingin kaupunginvaltuusto on hyväksynyt **yleiskaavan** vuonna 1992. Tällä hetkellä Vihdintien lähialue on pääosin työpaikka- aluetta sekä osittain asuntoaluetta. Uuden yleiskaavan laatiminen on käynnistynyt ja valmistunee vuonna 2003.

Espoo laatii Espoon eteläosien yleiskaavaa. Vihdintien osuus sisältyy eteläosien yleiskaavaan. Alueelle valmistellaan vuonna 2001 vaihtoehtoisia yleiskaavaluonnoksia. Tällä hetkellä Vihdintien lähialue on yleiskaavassa merkitty metsä-alueeksi.

Vantaan kaupunginvaltuusto on hyväksynyt yleiskaavan vuonna 1992. Vihdintien lähialue on yleiskaavassa pääasias- sa työpaikka- ja asuinalue.

Otteet Helsingin, Espoon ja Vantaan yleiskaavoista on esitetty kuvassa 4 seuraavalla sivulla.





Kuva 4: Otteet Helsingin, Espoon ja Vantaan yleiskaavoista.

<b>AK</b>	Kerrostalovaltainen asuntoalue.	<b>V</b>	Virkistysalue.
<b>AP</b>	Pientalovaltainen asuntoalue. Kyläalue	<b>RA, RP</b>	Loma-asuntoalue Ryhmäpuutarha-alue
<b>C</b>	Keskustatoimintojen alue.	<b>ET</b>	Erityisalue.
<b>PY</b>	Julkisten palvelujen ja hallinnon alue.	<b>SL, SM</b>	Luonnonsuojelualue Muinaismuistoalue
<b>PK</b>	Yksityisten palvelujen, hallinnon ja liiketoiminnon tai kaupallisten erityispalvelujen alue.	<b>M</b>	Maa- ja metsätalousvaltainen alue.
<b>T</b>	Teollisuuden- ja varastoinnin alue.	<b>LM</b>	Liikennealue.

Yleiskaavamerkinnot.



## 1.5 Liikennemelu

Helsingin alueella asemakaavamuutoksia on vireillä seuraavissa kohteissa :

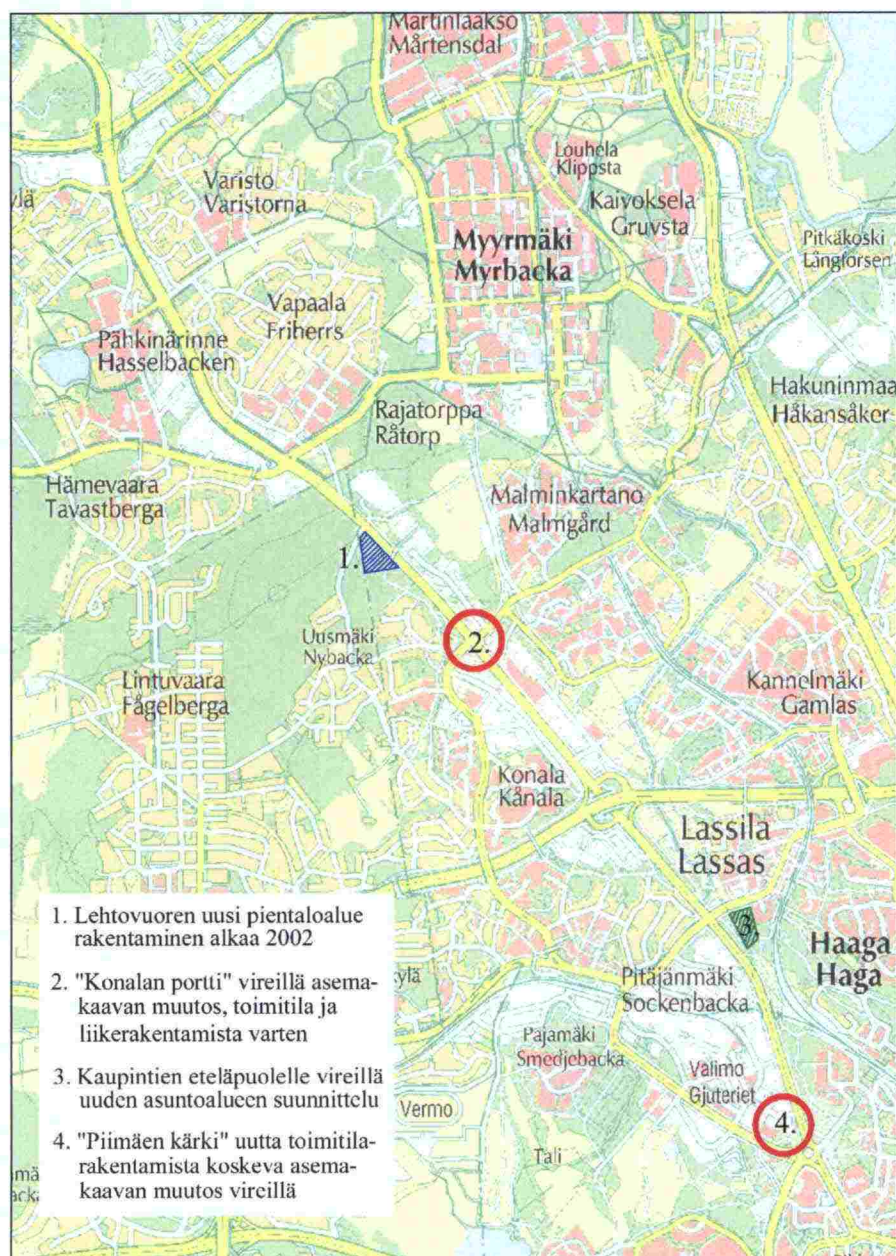
- ”Konalan Portti”- asemakaavan muutos
- ”Piimäen Kärki”- asemakaavan muutos
- Konalan ”Lehtovuoren alue” asemakaava ja asemakaavan muutos
- Kaupintien uusi asuinalue.

Vantaan ja Espoon alueille ei ole tiedossa merkittäviä maankäytön muutosalueita Vihdintien läheisyydessä.

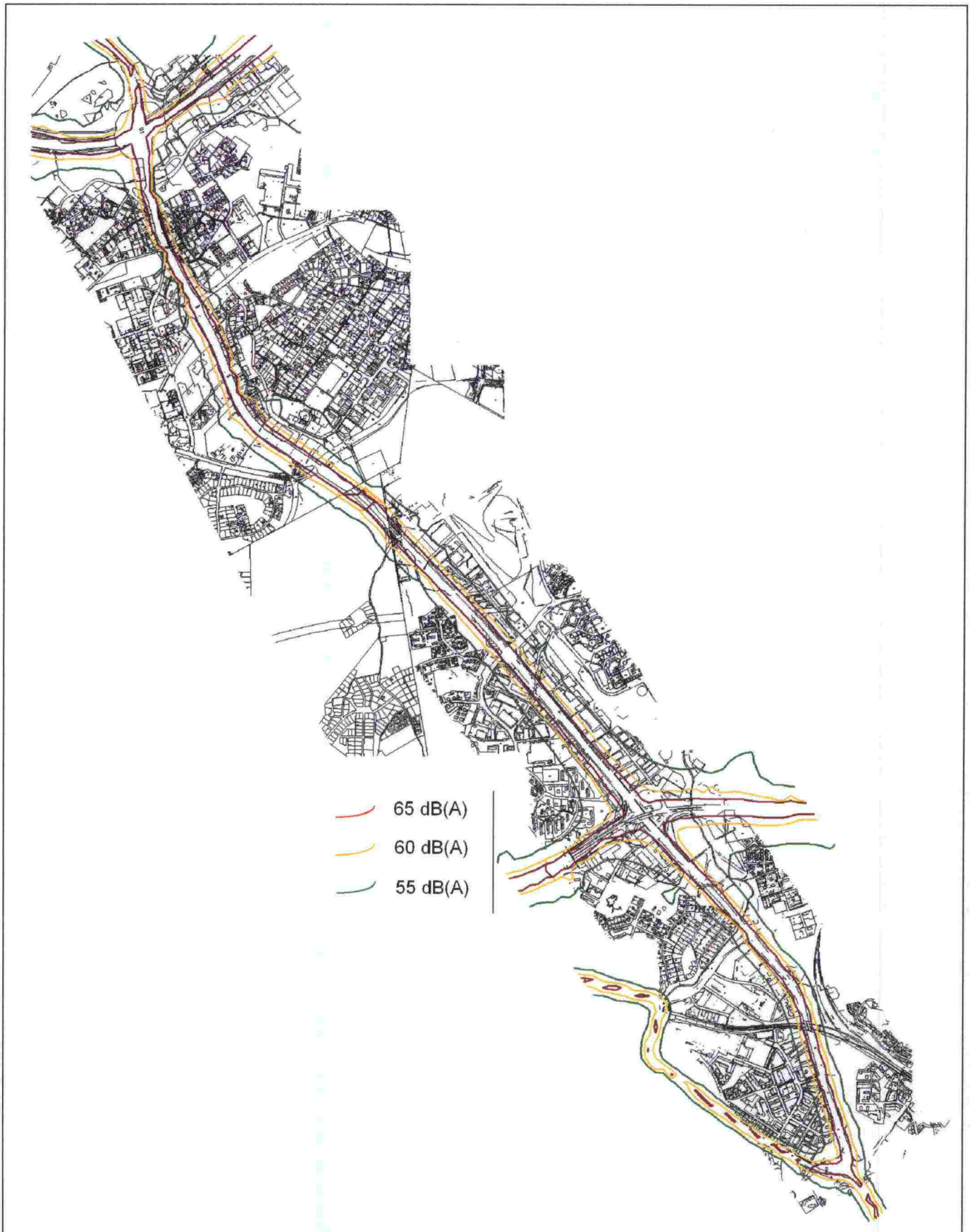
Pääkaupunkiseudun melutilanne ja meluntorjunnan tarve vuonna 2020 selvitettiin pääväylien osalta koko seudun kattavasti Pääkaupunkiseudun pääväylien meluntorjunta-ohjelma 2000–2020:n laatimisen yhteydessä. Työn ensimmäisessä vaiheessa selvitettiin karkeasti kaikkien pääväylien melualueet.

Vihdintien melualueet nykytilanteessa on esitetty kuvassa 6.

Muutoskohteet on esitetty kuvassa 5.



Kuva 5: Maankäytön muutoskohteet Vihdintien lähialueella.



Kuva 6: Seudullisen melulaskennan tulokset tarkasteltavalla Vihdintien jaksolla nykytilanteessa. Lähde: Pääkaupunkiseudun pääväylien meluntorjuntaohjelma 2000-2020.



## 1.6 Maisema ja ympäristö

Tieympäristön puutteita ovat maantiemäisyys ja reuna-alueiden ympäristön heikko taso. Varsinaisia ongelma-kohtia on vähän ja ne eivät muodosta erityisen suurta kontrastia muuhun tieympäristöön nähden. Tien reuna-alueita vaivaa hajanaisuus ja sekavuus, joka saa rakennetut reunavyöhykkeet vaikuttamaan takapihamaisilta. Väylää rasittaa myös heikko orientoitavuus, liittymät ja maamerkit eivät erotu ympäristöstään. Kehä III:n risteysalue on vai-

keasti havaittava ja Variston, Pähkinärinte, Rajatorpan sekä Malminkartanon liittymät eivät erotu liikenne-ympäristöstä eivätkä riittävässä määrin toisistaan. Kaupunkirakenne on väylän reunoilla selkeärajainen, mutta monin paikoin esteettisesti heikkotasoinen. Samoin viheralueiden rajautuminen väylään on selkeärajaista, mutta reuna-alueiden hoidon taso on heikkoa.



Kuva 7: Nykyisen tiemaiseman luonne ja ongelmakohdat Vihdintiellä.



## 2. LIIKENNE

### 2.1 Nykyinen liikenne

Tieverkon keskimääräiset liikennemäärät (KVL 2000) on esitetty kuvassa 8. Vihdintien liikennemäärä vaihtelee suunnittelualueella välillä 20 000 - 25 500 autoa vuorokaudessa (Tielaitos, Liikennemääräkarta 2000).

### 2.2 Liikenneturvallisuus

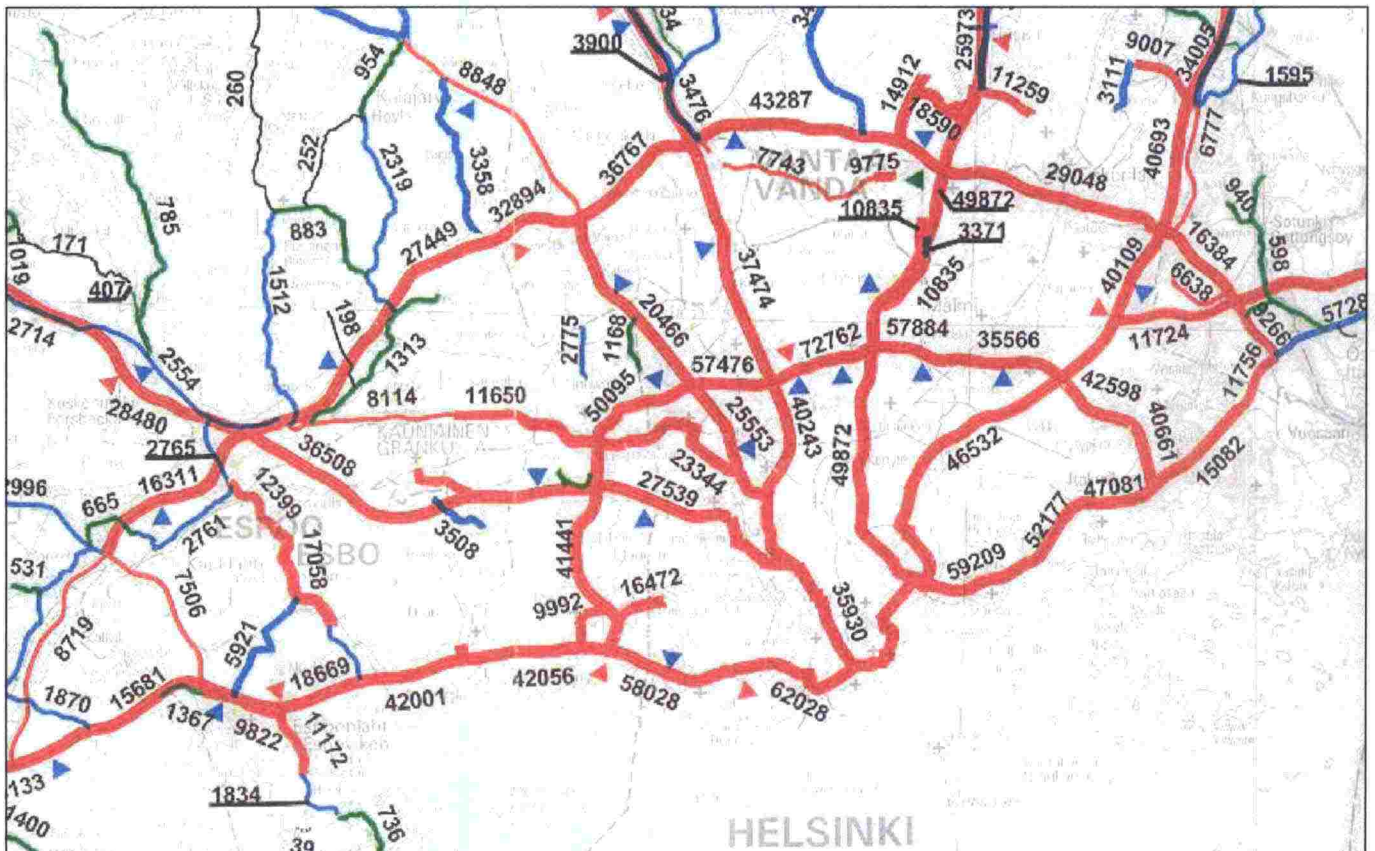
Työn lähtöaineistona käytettiin yleisen tien osuudella Uudenmaan tiepiiristä saatuja onnettomuustietoja sekä katuosuudelta Helsingin kaupungilta saatuja onnettomuustietoja vuosilta 1995-1999. Yksityiskohtaiset onnettomuustarkastelut tehtiin tiejaksolla Karvaamokuja - Helsinki/Vantaa kaupunkien raja Helsingin kaupungin onnettomuusaineiston perusteella ja välillä kaupunkien raja - Kehä III tiepiirin aineiston pohjalta.

#### 2.2.1 Onnettomuusmäärät ja vakavuus

Onnettomuustarkasteluissa kaupungin aineistossa on mukana myös liittyvillä teillä risteyksessä tapahtuneet onnettomuudet. Tiepiirin aineistossa (väli Paperitie-Kehä III) on mukana vain Vihdintielle rekisteröidyt onnettomuudet.

Vihdintiellä tieosuudella Karvaamokuja-Paperitie tapahtui viiden vuoden aikana yhteensä 167 onnettomuutta, joista kuolemaan johtaneita onnettomuuksia oli kaksi, loukkaantumiseen johtaneita 46 ja omaisuusvahinkoihin johtaneita 119. Ruosilantien liittymässä tapahtui kuolemaan johtanut jalankulkijaonnettomuus ja Malminkartanontien eteläpuolella kuolemaan johtanut suistumisonnettomuus.

Tieosuudella Paperitie-Kehä III tapahtui vastaavalla aikajaksolla 54 onnettomuutta, joista kuolemaan johtaneita oli yksi, loukkaantumiseen johtaneita 24 ja omaisuusvahinkoihin johtaneita 29. Kuolemaan johtanut jalankulkijaonnettomuus tapahtui Luhtitien liittymässä.



Kuva 8: Liikennemääräkartan ote (Liikennemääräkarta, Tielaitos 2000).



2.2.2 Onnettomuustyytit

Yleisimmät onnettomuustyytit koko tiejaksolla olivat peräänajo-onnettomuudet, risteämisonnettomuudet ja kääntymisonnettomuudet. Kevyen liikenteen onnettomuuksia on ollut kaikista onnettomuuksista 6-7 %.

2.2.3 Onnettomuuspaikat

Vaarallisimmat liittymät olivat Malminkartanontien, Martinkyläntien ja Kaupintien liittymät sekä Kehä I eteläinen liittymä. Erityisesti Malminkartanontien ja Martinkyläntien liittymissä tapahtui runsaasti henkilövahinkoihin johtaneita onnettomuuksia.

Liittymä	Onnettomuuksia / 1995-1999 yhteensä	Henkilövahinko-onnettomuuksia	Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia	Kevyen liikenteen onnettomuuksia
Karvaamokuja	15	3	0	2
Valimokuja	3	1	0	0
Kaupintie	24	5	0	1
Muonamiehenite	7	3	0	0
Kehä I etel. ramppi	10	5	0	0
Kehä I pohj. ramppi	10	1	0	1
Ruosilantie	12	3	1	2
Ristipellontie	8	0	0	0
Malminkartanontie	40	16	0	3
Paperitie	13	2	0	2
Rajatorpantie	9	4	0	0
Luhitie	12	6	1	2
Martinkyläntie	19	11	0	1
Kehä III etelä	4	0	0	0

Taulukko 1. Liittymäonnettomuudet vuosina 1995-1999.

Malminkartanontien/Konalantien liittymässä tapahtui 40 onnettomuutta, joista 16 henkilövahinko-onnettomuuksia, 23 peräänajo-onnettomuutta, 6 kääntymisonnettomuutta, 5 risteämisonnettomuutta, kaksi polkupyöräonnettomuutta, yksi jalankulkijaonnettomuus ja kolme muuta onnettomuutta.



Kuva 9: Kaupintien liittymä kuvattuna etelästä.

Martinkyläntien/Ainontien liittymässä tapahtui 19 onnettomuutta, joista 11 johti henkilövahinkoihin. Onnettomuuksista 10 oli risteämisonnettomuuksia, 5 kääntymisonnettomuuksia, kaksi yksittäisonnettomuutta, yksi polkupyöräonnettomuus ja yksi peräänajo-onnettomuus.



Kuva 10: Malminkartanontien liittymä kuvattuna lännestä.

Kaupintien liittymässä tapahtui 24 onnettomuutta, joista viisi johti henkilövahinkoihin. Onnettomuuksista 8 oli peräänajoja, 9 risteämiä, kaksi ohitusta, yksi polkupyöräonnettomuus ja 4 muuta onnettomuutta.



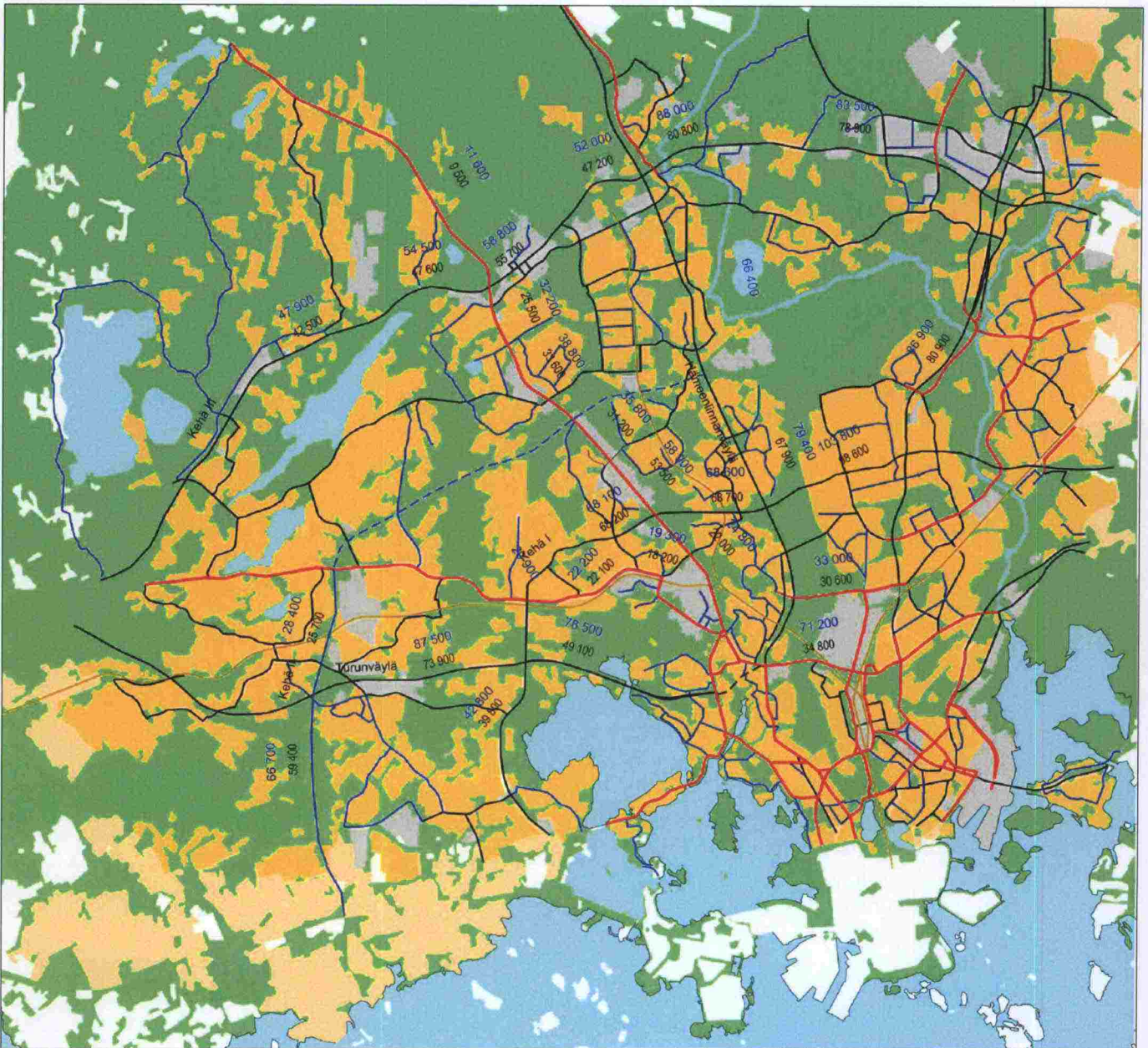
### 2.3 Liikenne-ennuste

Liikenne-ennusteen lähtökohtana on ollut pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman, PLJ 1998, nykytilanne muunnettuna vuodelle 2000 ja ennuste vuodelle 2020.

Lyhyen aikavälin toimenpiteiden suunnittelun ohjeluottana on 2010. Vuoden 2010 liikennevirrat laskettiin nykytilanteesta olettaen liikennemäärien keskimääräiseksi vuosikasvuksi 2-3 %.

Nykytilanteessa ja vuoden 2010 tilanteessa on käytetty pohjana nykyistä tieverkkoa sekä vuoden 2020 PLJ-verkkoa kahdessa eri tilanteessa, ilman Kehä II jatketta ja Kehä II rakennettuna Hämeenlinnanväylälle.

Kuvassa 11 esitetään ennustetut keskivuorokausiliikennemäärät nykyisellä pääverkolla.



Kuva 11: Vuosien 2010 ja 2020 ennustetut keskivuorokausiliikenteet ilman Kehä II:n jatketta. (V. 2010 liikennemäärät merkitty mustalla, v. 2020 liikennemäärät sinisellä).



2.4 Joukkoliikenne

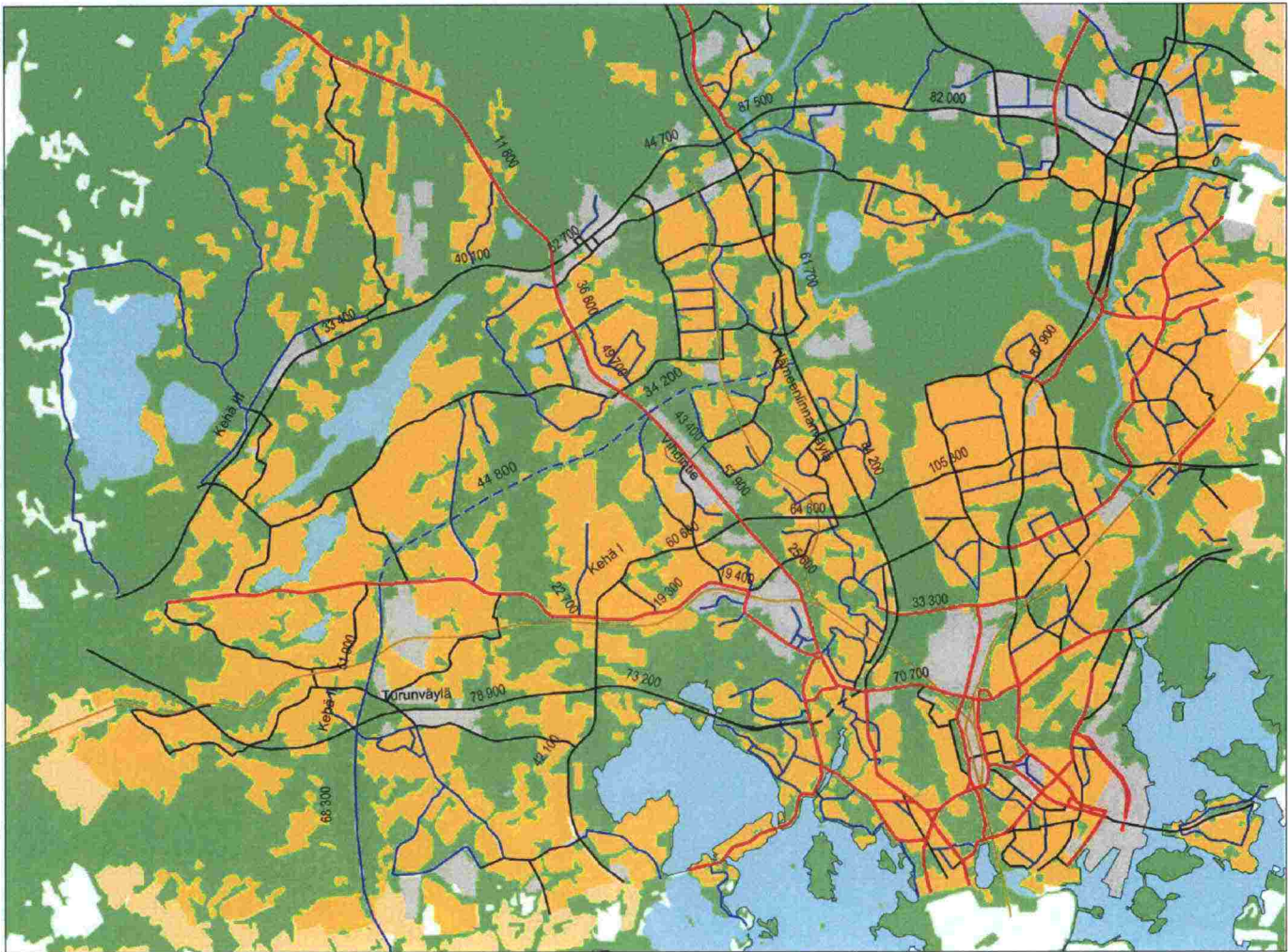
Linja-autojen osuus Vihdintien liikennemäärästä on pieni, sillä Vihdintien itäpuolisten alueiden julkinen liikenne hoidetaan osittain myös Martinlaakson radan kautta. Linja-autojen liikennemäärät Vihdintiellä ovat Rajatorpasta etelään 200 vuoroa/vrk/suunta. Kehä III:n eteläpuolella vuoromäärät putoavat alle sataan vuorokaudessa suunnittain. Helsingin puolella noin 50 vuoroa/suunta on HKL:n liikennettä.

HKL:n liikenne (linja 45) ajaa Vihdintietä Malminkartanon liittymään asti, josta kääntyy Malminkartanontielle. Seutuliikenteestä osa ajaa Vihdintietä Rajatorpan liittymään, josta kääntyy Rajatorpantielle länteen tai Martinkyläntielle itään. Osa seutuliikenteestä jatkaa pohjoiseen Kehä III:lle asti tai sen yli. Muutama seutuliikenteen vuoro ajaa lyhyen matkan Vihdintietä kaupunkien rajalla tai Vantaan puolella. Kaukoliikenne suuntautuu Karkkilaan ja Vihdin kirkonkylään.

Kaukoliikenteen busseja Vihdintiellä kulkee muutama kymmenen vuoroa päivässä.

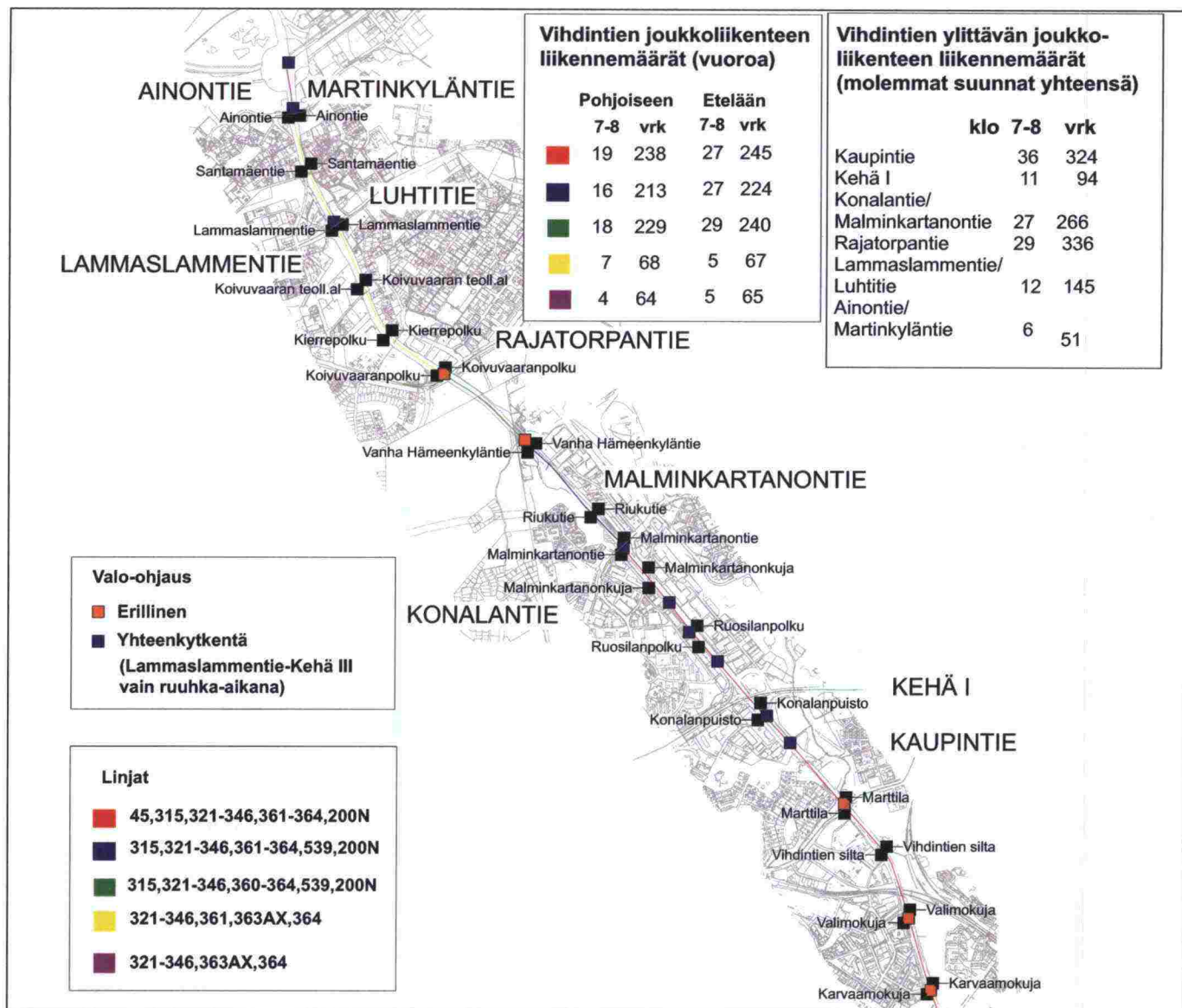
Kun Vihdintien linja-autoliikenteen määrää verrataan muiden seudullisten pääväylien linja-autoliikennemääriin huomataan Vihdintien olevan noin keskiluokkaa.

Joukkoliikennematkustajien osuus kaikista matkustajista on arvioitu kahdessa pisteessä. Vantaalla Lammaslammentien pysäkin kohdalla on joukkoliikennematkustajia arviolta 2500 vuorokaudessa ja henkilöautomatkustajia 22 000 vuorokaudessa, jolloin joukkoliikenneosuus on noin 10 %. Helsingissä Marttila pysäkin kohdalla on joukkoliikennematkustajia noin 8500 vuorokaudessa ja henkilöautomatkustajia 27 000 vuorokaudessa, jolloin joukkoliikenneosuus on noin 24 %.



Kuva 12: Vuoden 2020 ennustettu keskivuorokausiliikenne, kun Kehä II on toteutettu Turuntieltä Hämeenlinnanväylälle.





Kuva 13: Vihdintien joukkoliikenteen pysäkit ja liikennevalo-ohjaus.

Klo 7-8	Vantaan suuntaan		Helsingin suuntaan	
	Nousut	Poistumiset	Nousut	Poistumiset
Pysäkki				
Karvaamokuja	2	12	0	33
Valimokuja	20	41	0	32
Vihdint. silta	0	17	0	43
Marttila	63	2	37	50
Konalanpuisto	4	18	7	19
Ruosilanpolku	9	50	37	5
Malminkartanonkuja	2	31	3	11
Malminkartanontie	7	6	8	6
Riukutie	1	4	9	4
V. Hämeenkylläntie	0	7	1	11
Koivuvaaranpolku	3	9	0	9
Kierrepolku	0	6	0	2
Koivuvaaran teoll.alu	1	4	0	3
Lammaslammentie	2	3	1	0
Santamäentie	0	0	0	0
Ainontie	1	8	2	1

Vuorokausi	Vantaan suuntaan		Helsingin suuntaan	
	Nousut	Poistumiset	Nousut	Poistumiset
Pysäkki				
Karvaamokuja	70	46	19	79
Valimokuja	107	95	76	90
Vihdint. silta	21	45	17	101
Marttila	222	129	114	218
Konalanpuisto	62	88	62	39
Ruosilanpolku	39	226	209	42
Malminkartanonkuja	33	184	130	42
Malminkartanontie	34	71	34	21
Riukutie	5	23	55	17
V. Hämeenkylläntie	2	57	32	19
Koivuvaaranpolku	43	46	19	33
Kierrepolku	8	30	7	4
Koivuvaaran teoll.alu	9	21	16	7
Lammaslammentie	18	29	6	22
Santamäentie	5	27	4	3
Ainontie	13	25	17	21

Taulukko 2. Matkustajien nousut ja poistumiset.

**Pysäkkien varustelu** on yleisesti ottaen puutteellista. Helsingin puolella taso on selvästi korkeampi ja valaistus on melkein jokaisella pysäkillä. Vantaalla valaistus puuttuu kaikilta pysäkeiltä. Linjakartta on Helsingin puolella HKL:n liikennettä ja Vantaan puolella seutuliikennettä koskeva.

Helsingissä pysäkeillä on pysäkkikohtaiset aikataulut HKL:n liikenteestä. Vantaan pysäkeillä on aikataulujuliste. Toisilta sekin puuttuu. Muutaman pysäkin merkkinä on ainoastaan tolppa. Roska-astia puuttuu muutamalta pysäkiltä.



Kuva 14: Vantaan pysäkkimalli.



Kuva 15: Helsingin pysäkkimalli.



PYSÄKKIEN VARUSTETASO LIIKENNEYMPYRÄSTÄ POHJOISEEN	Pelkästään tolppa	Katos	Valaistus	Roskakori	Penkki	Linjakartta		Aikataulu	
						HKL	Seutu	HKL	juliste
1291280 Karvaamokuja	X								
1291282 Valimokuja		X	X	X	X	X		X	
1294221 Vihdintien silta	X								
1294223 Marttila		X	X	X	X	X		X	
1463217 Konalan puisto		X	X	X	X	X		X	
1320219 Ruosilanpolku		X	X	X	X	X		X	
1320221 Malminkartanonkuja		X	X	X	X	X		X	
1320297 Malminkartanontie		X	X	X	X		X		
1320289 Riukutie		X			X				
1320295 Vanha Hämeenkyläntie		X		X	X				
4130201 Koivuvaaranpolku		X		X	X		X		X
4130203 Kierrepolku		X			X		X		X
4130205 Koivuvaaran teoll.al		X		X	X		X		X
4140201 Lammaslammentie		X		X	X		X		X
4140203 Santamäentie		X		X	X		X		X
4140205 Ainontie		X		X	X		X		X
<b>KEHÄ III: LTA ETELÄÄN</b>									
4140206 Ainontie		X		X	X		X		X
4140204 Santamäentie		X		X	X		X		X
4140202 Lammaslammentie		X		X	X		X		X
4130206 Koivuvaaran teoll.al		X		X	X		X		X
4130204 Kierrepolku		X		X	X		X		X
4130202 Koivuvaaranpolku		X		X	X		X		X
1320292 Vanha Hämeenkyläntie		X			X				
1320290 Riukutie		X	X	X	X	X			
1320294 Malminkartanontie	X								
1320222 Malminkartanonkuja		X	X	X	X	X		X	
1320220 Ruosilanpolku		X	X	X	X	X		X	
1463218 Konalan puisto		X	X	X	X	X		X	
1294224 Marttila		X	X	X	X	X		X	
1294222 Vihdintien silta		X	X	X	X	X		X	
1291283 Valimokuja		X	X	X	X	X		X	
1291281 Karvaamokuja		X	X	X	X	X		X	

Taulukko 3. Pysäkkien varustelutaso Vihdintiellä.

2.5 Liittymien toimivuus

Liittymien toimivuustarkastelut on tehty nykyisillä kaistamäärillä, liikennevalojen ajoituksilla ja aamu- ja iltahuipputunnin liikennemäärillä. Välin Malminkartanontie – Kaupintie liikennemäärät on laskettu toukokuussa 1999. Vantaan puolella olevien liittymien liikennemäärät ovat vuosilta 1998-2000. Rajatorpantien liittymän kaikkia kääntyviä liikennevirtoja ei ole saatu laskennoista, vaan puuttuvat liikennevirrat on arvioitu.

Liittymä	Aamu-huipputunti	Iltahuipputunti	Ohjaustapa
Karvaamokuja	C	B	Yht.kytketty
Valimokuja	C	B	Yht.kytketty
Kaupintie	D	E	Erillinen
Muonamiehentie	A	A	Yht.kytketty
Kehä I / etel.ramppi	C	B	Yht.kytketty
Kehä I / pohj.ramppi	B	B	Yht.kytketty
Ruosilantie	A	B	Yht.kytketty
Ristipellontie	B	B	Yht.kytketty
Malminkartanontie	C	F	Yht.kytketty
Vanha Hämeen kyläntie	A	A	Erillinen
Rajatorpantie	F	D	Erillinen
Luhtitie	D	D	Yht.kytketty
Ainontie	C	C	Yht.kytketty

Taulukko 4. Liittymien palvelutasot, jotka on määritetty Synchronohjelmalla.

Palvelutasoluokkia on kuusi (A-F). Luokka A kuvaa paras-ta ja samalla liikennemääriltään pienintä palvelutasoa ja luokka F edustaa ruuhkautuneita olosuhteita. Liikennevalo-ohjatuissa liittymissä (em. liittymät) palvelutaso mää- rätty liittymän keskimääräisen ajoneuvoviivytysten mu- kaan seuraavasti:

Palvelutaso	Keskimääräinen viivytys (s/ajon)
A	<5,0
B	5,1...15
C	15,1...25
D	25,1...40
E	40,1...60
F	>60

Kuormitetuimmat liittymät nykytilanteessa ovat Kaupin- tien, Malminkartanontien ja Rajatorpantien liittymät. Vilkkaimpien liittymien liikennevirrat aamu- ja iltahuippu- tunnin mukaisina on esitetty piirustuksissa 1 – 5.



Kuva 16: Kehä I:n eteläinen ramppi Vihdintielle.



Kuva 17: Rajatorpantien liittymä Vantaalla.



Kuva 18: Luhtitien liittymä Vantaalla.



### 3. ONGELMAT

#### 3.1 Nykyisen tien ongelmat

Vihdintien nykytilanne ja ongelma-analyysi on esitetty piirustuksissa 1-5. Ongelmat liittyvät liikenneturvallisuuteen, kevytliikenteen puutteellisiin yhteyksiin ja risteysjärjestelyihin, bussiliikenteen toimivuuteen sekä liittymien ruuhkautumiseen että liikennemeluun.

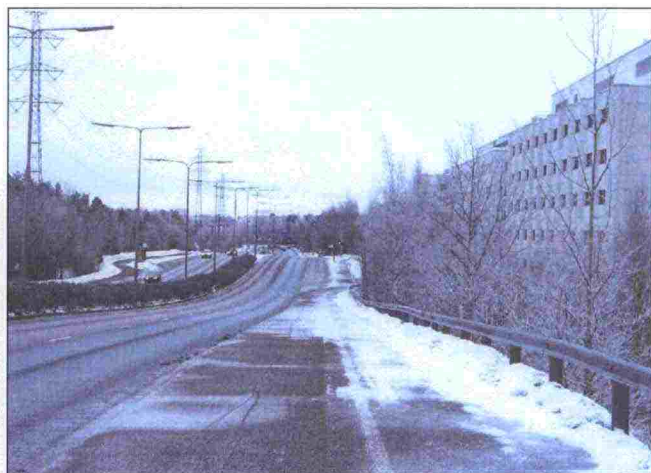
**Liikenneturvallisuuden** ongelma-kohtia ovat:

- Martinkyläntien liittymä
- Malminkartanontien liittymä
- Kehä I:n eteläinen ramppliittymä
- Kaupintien liittymä

**Kevytliikenteen** yhtenäinen yhteys puuttuu Vihdintien länsipuolella Konalantien ja Rajatorpantien väliseltä osuudelta. Vihdintien itäpuolella Vantaalla kevytliikenneyhteys puuttuu Luhtitien ja Kierrepolun väliseltä osuudelta.

Kevytliikenteen eritasoristeämiset puuttuvat Kaupintien ja Malminkartanontien liittymissä.

Rantaradan eteläpuolella korotettu kevyen liikenteen väylä ajoradan vieressä aiheuttaa kevytliikenteelle turvallisuusriskin sekä turvattomuuden tunnetta.



Kuva 19: Kevytliikenneväylä Valimokujan kohdalla etelään päin.

**Bussiliikenteen** toimivuuden ja palvelutason ongelma-kohtat ovat:

- Pysäkit, joissa busseilla on vaikeuksia päästä liikennevirtaan mukaan. Näitä pysäkkejä ovat seuraavat:
  - Helsingin suuntaan mentäessä Ainontien, Santamäentien, Lammaslammentien, Koivuvaaran teollisuusalueen, Kierrepolun, Vihdintien sillan ja Karvaamokujan pysäkit
  - Pohjoiseen mentäessä Karvaamokujan, Vihdintien sillan, Riukutien, Koivuvaaranpolun, Kierrepolun, Koivuvaaran teollisuusalueen, Lammaslammentien ja Santamäentien pysäkit
- Pysäkkien sijainti ei ole bussinvaihdon tai valo-ohjauksen kannalta hyvä. Näitä pysäkkejä ovat seuraavat:
  - Helsingin suuntaan mentäessä Koivuvaaranpolun ja Vihdintien pysäkit
  - Pohjoiseen mentäessä Karvaamokujan, Konalanpuiston ja Riukutien pysäkit
- Pysäkkien varustelutaso on varsinkin Vantaan kaupungin alueella puutteellinen

Seuraavat **liittymät ruuhkautuvat** päivittäin:

- Kaupintien liittymä, erityisesti iltahuipputunnin aikana
- Malminkartanontien liittymä, erityisesti iltahuipputunnin aikana
- Rajatorpantien liittymä, erityisesti aamuhuipputunnin aikana

Vihdintien tiejaksolta puuttuu liikennevalojen vihreä aalto. Liikennevalot ovat osittain yhteen kytketyt, joskin liittymäväli on paikoitellen liian suuri toimivan vihreän aallon aikaansaamiseksi.

### 3.2 Ympäristöön ja maankäyttöön liittyvät ongelmat

**Melun** ohjearvot ylittyvät Vihdintien läheisyydessä sijaitsevilla asuinalueella. Vantaalla Vapaalan ja Variston pientalo-alueilla yli 55 dB:n melutasot ylittyvät nykytilanteessa. Helsingissä Riukutien asuinalueen Kehä I:n koilliskulman ja Marttilan pientaloalueilla ovat melutasot korkeita.

**Tieympäristön** suurimpia ongelmia ovat maantiemäisyys ja reuna-alueiden ympäristön heikko taso. Varsinaisia ongelma-kohtia on vähän ja ne eivät muodosta erityisen suurta kontrastia muuhun tieympäristöön nähden. Tien reuna-alueita vaivaa hajanaisuus ja sekavuus, joka saa rakennetut reunavyöhykkeet vaikuttamaan takapihamaisilta. Väylää rasittaa myös heikko orientoitavuus, liittymät ja maamerkit eivät erotu ympäristöstään. Kehä III:n risteys-alue on vaikeasti havaittava ja Variston, Pähkinärinteen, Rajatorpan sekä Malminkartanon liittymät eivät erotu liikenneympäristöstä eivätkä riittävässä määrin toisistaan. Kaupunkirakenne on väylän reunoilla selkeärajainen, mutta monin paikoin esteettisesti heikkotasoinen. Samoin viheralueiden rajautuminen väylään on selkeärajaista, mutta reuna-alueiden hoidon taso on heikkoa.

Tieympäristön ongelma-kohteet on esitetty kuvassa 7 sivulla 15.

### 3.3 Kehittämisselvityksen tavoitteet

Työn alussa määriteltiin yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa kehittämisselvityksen tavoitteet sekä keinot tavoitteisiin pääsemiseksi. Tavoitteet on esitetty osa-alueittain ja voivat olla keskenään ristiriitaisia. Tavoitteet ja keinot hyväksyttiin kehittämisselvityksen hankeryhmässä.

Taulukossa 5, sivulla 26, on esitetty kehittämisselvityksen tavoitteet.



Kuva 20: Vantaan Variston asuinalue Vihdintien varrella. Asuinalueen kohdalle esitetty meluntorjuntatoimenpiteitä.



	Tavoite	Keino			
<b>Verkollinen</b>	Vihdintietä kehitetään yleisenä tienä seudullisena pääväylänä	Toimenpiteet suunnitellaan tien rooli ja standardi huomioiden	<b>Liikenneturvallisuus</b>	Liikenneturvallisuuden parantaminen erityisesti ajoneuvoliikenteen ja kevyen liikenteen risteämiskohdissa  Henkilövahinko-onnettomuuksien määrän vähentäminen 20 % vuoteen 2010 mennessä ja aikavälillä 2010-2020 edelleen 20 %	Samassa tasossa olevien risteämisten poistaminen rakentamalla ali- ja ylikulkuja sekä eritasoliittymiä Risteyskohtien geometrian parantaminen Valojen ajoituksen parantaminen  Liittymässä sivusuunnille suojatut liikennevalovalaiheet Eritasoliittymän tai kiertoliittymien rakentaminen Kevyen liikenteen ali-/ylikulkujen rakentaminen  <u>Nopeusrajoituksen alentaminen 60 km/h</u>
<b>Liikenne</b>	Esitettävät toimenpiteet ovat yhteiskuntataloudellisesti kannattavia.  Esitettävien toimenpiteiden mitoitussopeus on 60 km/h Helsingin ja 70 km/h Vantaan alueella  Esitettävät toimenpiteet ovat yhteensopivat Kehä II:n toteuttamisen kanssa  Uudet maankäyttöliittymät  Läpiajoliikenteen vähentäminen Vihdintien läheisyydessä sijaitsevilla asuinalueilla, esim. Pähkinärinne  Liittymien palvelutasoluokka on A tai B	Ongelmaan nähden sopivat toimenpiteet, joiden hyöty ja kustannus oikeassa ovat suhteessa  Toimenpiteet suunnitellaan ym. mitoitussopeuden mukaan  Toimenpiteiden suunnittelussa otetaan huomioon Kehä II vaikutus  Uusien liittymien tarpeellisuutta tarkastellaan liikenne- ja maankäyttö-ennusteihin  Riittävän sujuvat liittymät Vihdintien  Kiertoliittymien, eritasoliittymien, ali-/ylikulkujen ja lisäkaistojen rakentaminen. Liikennevalojen toimivuuden soveltaminen liikennemääriin	<b>Joukkoliikenne</b>	Joukkoliikenteen toimivuuden, sujuvuuden ja palvelutason parantaminen  Joukkoliikennepalveluiden mukavuuden parantaminen	Liittymiin kaistajärjestelyt ja liikennevaloetäudet Kevyen liikenteen yhteyksien rakentaminen pysäkeille  Pysäkkivarustelun parantaminen  Pysäkkivarustelutoimenpiteiden priorisointi resurssi- ja rahoitusmahdollisuudet huomioiden
<b>Kaupunkikuva, väyläarkkitehtuuri ja ympäristö</b>	Väylärakenteiden yhtenäistäminen  Kaupunkikuvan kehittäminen  Tien jaksottaminen erityyppisiin vyöhykkeisiin  Meluntorjunnan parantaminen	Yhtenäinen valaistus, opastus ja kaiteet esim. korjaus- ja muutostöiden yhteydessä. Selvityksessä ohjeistetaan jatkosuunnittelua.  Melurakenteiden kehittäminen ja lisärakentamissuosituks  Taajama → rakennettu, hoidettu, puistom. istutukset Ei asutusta → maantiemäinen, metsäinen Liittymät → istutusten ja ympäristön hoidon erillaisuus, hyvä tunnistettavuus  Aikaisemmin suunniteltujen meluntorjuntatoimenpiteiden sekä mahdollisten uusien kohteiden tarkastelu suunnitelmassa	<b>Maankäyttö</b>	Esitettävät toimenpiteet sovitavat yhteen maankäytön ja liikenteen suunnittelun	Rakennetut/rakentuvat alueet → taajamarakennetta tukeva lisärakentaminen, puistomainen väylä ja kevytliikenne-väylän ympäristö  Ei-rakennetut alueet → suojaveraluiden vahvistaminen, sujuvat kevytliikenne -yhteydet
<b>Kevyt liikenne</b>	Kevyen liikenteen turvallisuuden parantaminen  Vihdintien estevaikutuksen vähentäminen  Kevyen liikenteen verkon jatkuvuuden parantaminen  Kevytliikenneyhteyksien parantaminen pysäkeille  Kevytliikenteen käyttömukavuuden parantaminen	Ali/ylikulkujen rakentaminen Kevyen liikenneväylien suuntauksen parantaminen  Kevyen liikenteen ali/ylikulkujen rakentaminen  Puuttuvien kevyen liikenteen yhteyksien rakentaminen  Pysäkkiyhteyksien sisällyttäminen merkittäväksi osaksi kevyen liikenteen verkkoa  Riittävät istutukset kevyen liikenteen väylien ajoradan välillä, mahdolliset suojarakenteet, reitin linjaaminen vaihtelevasti/kauemmaksi liikenteestä	<b>Liikenteen ohjaus ja telematiikka</b>	Vihdintien liikenteen sujuvuuden parantaminen tai ainakin säilyttäminen nykyisellä tasolla myös tulevaisuudessa.	Ainontien liittymään etelästä oikealle oma opastinryhmä.  Väliille Luhtitie – Kehä III liikennevalojen ajoitusten parantaminen.  Rajatorpantien liittymässä etelästä oikealle vapaa oikea?  Väliille Muonamiehentie – Ristipellontie ilmaisimia pääsuunnalle. T-liittymissä "bussiohikutset". Bussi-ilmaisimet.  Joustavampi valo-ohjaus  Opastintaulut Kehä III eteläpuolelle: ajoaika keskustaan ja seuraava lähijuna Martinlaaksosta lähtee X minuutin päästä

Taulukko 5: Kehittämisselvityksen tavoitteet ja keinot.

## 4. TIEOSAN KEHITTÄMINEN

### 4.1 Työn aikainen vuorovaikutus

Selvityksen laatimista on ohjannut hankeryhmä, jossa on käsitelty työn etenemistä ja sisältöä. Hankeryhmä on koontunut työn aikana neljä kertaa. Hankeryhmän kokoonpano on esitetty alkusanoissa.

Alueen asukkaille ja muille kiinnostuneille järjestettiin avoimien ovien esittelytilaisuus siinä vaiheessa, kun toimenpide-ehdotukset olivat luonnosvaiheessa. Samanaikaisesti esiteltiin Helsingin kaavoitusta. Tilaisuuteen osallistui lukuisasti alueen asukkaita, joilta saatiin arvokasta palautetta toimenpiteiden viimeistelyä ja jatkotyötä varten.

Saadut palautteet käsiteltiin hankeryhmässä ja otettiin mahdollisuuksien mukaan huomioon lopullisia toimenpiteitä suunniteltaessa.

### 4.2 Toimenpiteiden muodostaminen

Tässä työssä toimenpiteet on jaoteltu lyhyen aikavälin ja pitkän aikavälin toimenpiteisiin. Lyhyen aikavälin toimenpiteet, ns. pikaparannustoimenpiteet, arvioidaan toteutuvan vuoteen 2010 mennessä.

Toimenpiteiden muodostamisen perustana on työn alkuvaiheessa määritetyt kehittämisselvityksen tavoitteet sekä tiejakson nykytilanteen ja ongelmakohteiden kuvaus. Lisäksi selvitettiin Vihdintielle aikaisemmin suunnitellut toimenpiteet.

Toimenpide-ehdotuksia on työn aikana käsitelty työn hankeryhmässä. Maaliskuussa 2001 järjestetyn yleisötilaisuuden palautteen perusteella toimenpiteitä on tarkistettu.

### 4.3 Lyhyen aikavälin toimenpiteet

Lyhyen aikavälin toimenpiteet perustuvat nykyiseen tieverkkoon ja koskevat lähinnä kevyen liikenteen turvallisuuden parantamista, joukkoliikenteen sujuvuuden ja toimivuuden parantamista, meluntorjunnan tehostamista ja liittymien toimivuuden ja turvallisuuden parantamista.

Vihdintien tiejaksolle Haagan liikenneympyrästä Rajatorpantielle, esitetään nykyisen nopeusrajoituksen (70 km/h) alentamista 60 km/h.

Parantamistoimenpiteitä ovat:

- alikulkujen rakentaminen Vihdintien ali
- alikulun rakentaminen Kaupintien ali
- kevyen liikenteen väylien rakentaminen
- melusteiden rakentaminen ja nykyisten esteiden täydentäminen
- pysäkkien siirrot ja poistot sekä pysäkkivarustelun parantaminen
- liittymien toimivuuden parantaminen, mm. bussiohitukset ja liikennevalo-ohjaus
- ympäristön parantamistoimenpiteet, mm. puukujanne tai tien lähiympäristön kohentaminen

Kehä I:n pohjoisen rampin kanavointi esitetään toteutettavaksi kiireellisenä.

Lyhyen aikavälin toimenpiteet on esitetty piirustuksissa nro 6 – 10.



Kuva 21: Bussipysäkki Kehä I:n sillan kohdalla pohjoiseen mentäessä. Pysäkin kohdalle esitetään bussiohitus lyhyen aikavälin toimenpiteenä.







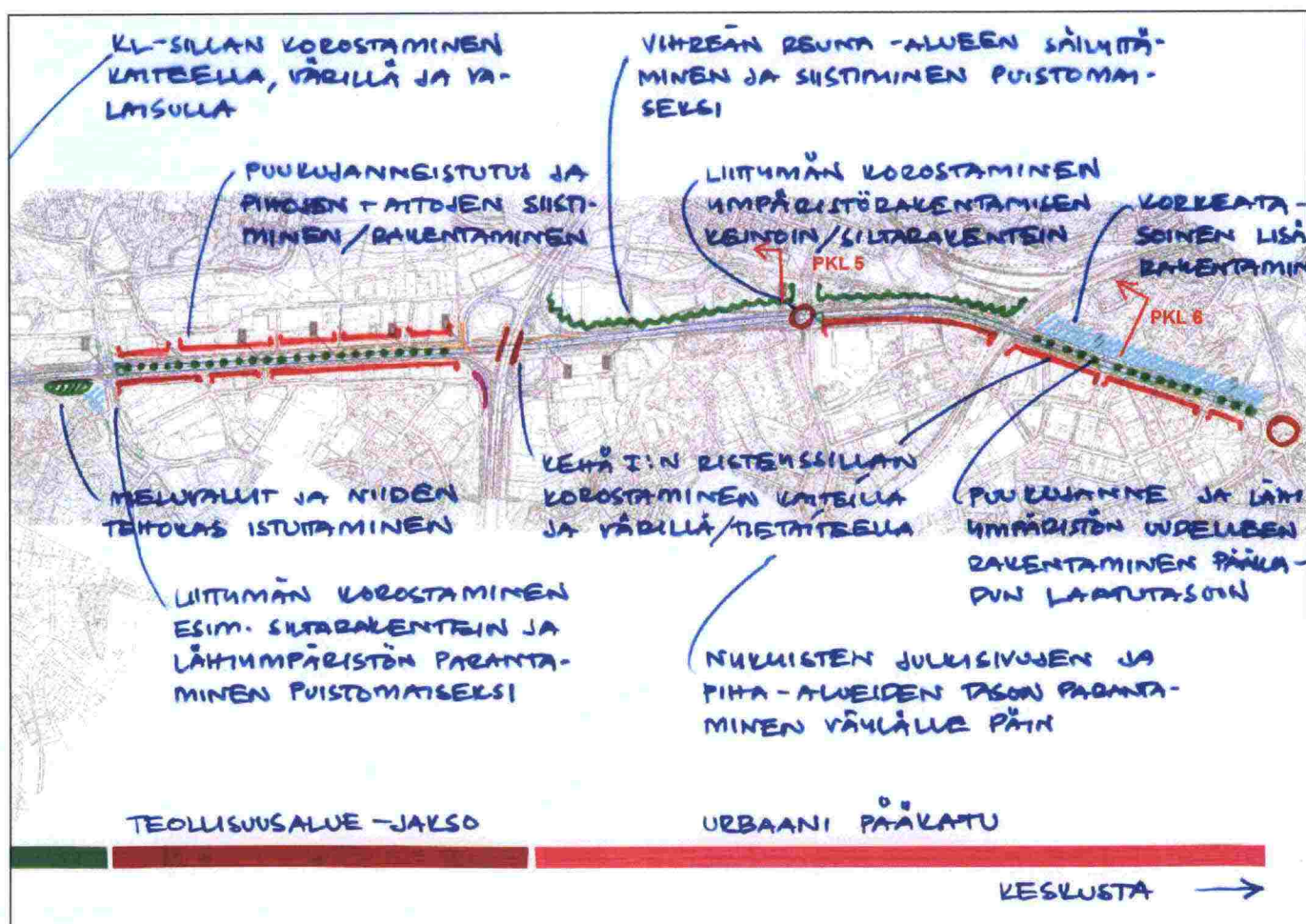
## 4.5 Rakentamiskustannukset

Rakentamiskustannukset on muodostettu vastaavista koh-teista toteutuneiden rakentamiskustannusten yksikköhintojen pohjalta. Reimarlan, Rajatorpan, Pähkinärinteen ja Variston eritasoliittymiä eritasoliittymien rakentamiskustannukset on saatu vuonna 1991 valmistuneen selvityksen "Maantien 120 parantaminen välillä Rantarata – Hämeenkylä, Tarveselvitys", rakentamiskustannuksia korottamalla tämän hetken hinta-tasoon. Tukena on käytetty tienrakennusindeksin muutosta vuodesta 1991 – 2001 (arvioitu kerroin.1,3).

Arvioidut rakentamiskustannukset ovat yhteensä noin 499 Mmk, josta lyhyen aikavälin toimenpiteiden kustannukset ovat hieman yli 28 Mmk.

Rakentamiskustannukset on jaoteltu lyhyen ja pitkän aikavälin toimenpiteisiin sekä myös alustavan kustan-nusjaon mukaan Helsingin, Espoon, Vantaan ja Tie-hallinnon kesken.

Seuraavalla sivulla olevassa taulukossa esitetty kustan-nusjako on alustava, eikä siitä ole käyty neuvotteluja. Toi-menpiteiden jatkosuunnittelussa kustannusjako sovitaan erikseen.







TIEOSAN KEHITTÄMINEN

LYHYEN AIKAVÄLIN TOIMENPITEET

TOIMENPIDE	Tieosa/sijainti	kpl/m	Yksikkö-hinta	Rak.kust.	Alustava kustannusjako *)			
					Helsinki	Espoo	Vantaa	Tiehallinto
Helsinki								
Pysäkin siirto	Haagan liikenneympyrä - Kaupintie	2	50 000	100 000	100 000	0	0	0
Kevyen liikenteen väylän erottaminen ajoradasta	Haagan liikenneympyrä - Meijeritie	2200	200	440 000	440 000	0	0	0
Erkanemiskaistan pidentäminen	Karvaamokuja ja Valimokuja pohjoisesta tultaessa	150	1000	150 000	150 000	0	0	0
Alikulku Vihdintielle	Haagan liikenneympyrän pohjoispuolella	1	2 000 000	2 000 000	2 000 000	0	0	0
Alikulku Kaupintielle	Kaupintien liittymä	1	2 500 000	2 500 000	0	0	0	2 500 000
Alikulku Vihdintielle	Kaupintien liittymä	1	2 500 000	2 500 000	1 250 000	0	0	1 250 000
Alikulku Vihdintielle	Malminkartanontien liittymä	1	3 000 000	3 000 000	1 500 000	0	0	1 500 000
Pysäkiparivaraus	Vihdintien silta	2	50 000	100 000	50 000	0	0	50 000
Pysäkin liittymiskaistan pidentäminen	Helsingin alueen yleisen tien pysäkit	3	40 000	120 000	0	0	0	120 000
Pysäkin liittymiskaistan pidentäminen	Karvaamokujan pysäkki	1	40 000	40 000	40 000	0	0	0
Liittymän kaistamuutokset	Kehä I pohjoinen ramppi	1	200 000	200 000	0	0	0	200 000
Bussiohitus järjestelyineen	Kehä I eteläinen ramppi	1	1 000 000	1 000 000	0	0	0	1 000 000
Joukkoliikennekaistan pidentäminen	Kehä I pohjoispuolella	300	2 000	600 000	0	0	0	600 000
Näkyvyyden parantaminen - puuston raivaus	Malminkartanontien liittymä	1	5 000	5 000	0	0	0	5 000
Puukujanne keskikaistalle	Malminkartanontie - Kehä I	880	1 000	440 000	0	0	0	440 000
Puukujanne keskikaistalle	Rantarata - Haagan liikenneymp.	480	1 000	480 000	480 000	0	0	0
Kaavan mukainen meluntorjunta	Lehtovuoren asemakaava-alue	460	6 300	2 900 000	2 900 000	0	0	0
Meluntorjunnan täydentäminen	Marttilan pientaloalue	200	2 000	400 000	200 000	0	0	200 000
Meluntorjunta, maavalli	Kehä I kaakkoiskulma	130	2 000	260 000	65 000	0	0	195 000
Meluntorjunta, maavalli	Konalantien/Vihdintien kaakkoiskulma	100	2 000	200 000	50 000	0	0	150 000
Espoo ja Vantaa								
Kevyen liikenteen väylä	Lehtovuori - Rajatorpantie	800	1 000	800 000	0	0	0	800 000
Joukkoliikennekaistan pidentäminen liittymän yli	Rajatorpantien liittymä	150	2 000	300 000	0	0	0	300 000
Pysäkin siirto	Rajatorpantien liittymä	1	100 000	100 000	0	0	0	100 000
Pysäkin liittymiskaistan pidentäminen	Vantaa	10	40 000	400 000	0	0	0	400 000
Meluntorjunta, maavalli ja aita	Vapaala	1100	3 500	3 850 000	0	0	1 925 000	1 925 000
Meluntorjunta, maavalli ja aita	Varisto	850	4 000	3 400 000	0	0	1 700 000	1 700 000
Valo-ohjauksen parantaminen	Martinkyläntien liittymä	1	50 000	50 000	0	0	25 000	25 000
Pysäkkien varustelutason parant.	Vantaan puolella	9	10 000	90 000	0	0	45 000	45 000
Kevyen liikenteen väylä	Vapaala	600	1 000	600 000	0	0	0	600 000
Opastintaulu (liityntäpysäk. ym)	Kehä III pohjoispuolelle	1	1 000 000	1 000 000	0	0	0	1 000 000
Yhteensä				28 025 000	9 225 000	0	3 695 000	15 105 000

PITKÄN AIKAVÄLIN TOIMENPITEET

TOIMENPIDE	Tieosa/sijainti	kpl/m	Yksikkö-hinta	Rak.kust.	Alustava kustannusjako			
					Helsinki	Espoo	Vantaa	Tiehallinto
Helsinki								
Vihdintien tunnelointi	Haagan liikenneympyrä	1	200 000 000	200 000 000	200 000 000	0	0	0
Tieosan muuttaminen 3+3- kaistaiseksi	katuosuus	160	5 000	800 000	800 000	0	0	0
Tieosan muuttaminen 3+3- kaistaiseksi	Yleinen tieosa Helsingin alueella	4000	5 000	20 000 000	0	0	0	20 000 000
Eritasoliittymän rakentaminen	Kaupintien liittymä	1	32 500 000	32 500 000	16 250 000	0	0	16 250 000
Eritasoliittymän parantaminen	Kehä 1 liittymä	1	71 500 000	71 500 000	0	0	0	71 500 000
Eritasoliittymän rakentaminen	Malminkartanontien liittymä	1	39 000 000	39 000 000	19 500 000	0	0	19 500 000
Maankäyttöliittymä	Valimokj, Karvaamokj., Muo	3	200 000	600 000	600 000	0	0	0
Espoo ja Vantaa								
Joukkoliikennekaistan rakentaminen	Kehä II etelään	100	5 000	500 000	0	0	0	500 000
Joukkoliikennekaistan rakentaminen	Kehä III - Ainontie	240	2 500	600 000	0	0	0	600 000
Eritasoliittymän rakentaminen	Rajatorpantie	1	38 000 000	38 000 000	0	0	19 000 000	19 000 000
Eritasoliittymän rakentaminen	Pähkinärinne	1	42 000 000	42 000 000	0	0	21 000 000	21 000 000
Eritasoliittymän rakentaminen	Varisto	1	26 000 000	26 000 000	0	0	13 000 000	13 000 000
Yhteensä				471 500 000	237 150 000	0	53 000 000	181 350 000

RAKENTAMISKUSTANNUKSET YHTEENSÄ

		Rakennuskustannukset yht.	Helsinki	Espoo	Vantaa	Tiehallinto
Lyhyen aikavälin toimenpiteet		28 025 000	9 225 000	0	3 695 000	15 105 000
Pitkän aikavälin toimenpiteet		471 500 000	237 150 000	0	53 000 000	181 350 000
Yhteensä		499 525 000	246 375 000	0	56 695 000	196 455 000

\*) HUOM! KUSTANNUSJAOSTA EI OLE NEUVOTELTU

Taulukko 6: Toimenpiteiden alustavat rakentamiskustannukset.



## 5. TOIMENPITEIDEN VAIKUTUKSET

### 5.1 Vaikutukset kevytliikenteeseen

Ehdotetut lyhyen aikavälin toimenpiteet täydentävät kevytliikenteen verkkoa ja parantavat jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden oloja niissä kohdissa, missä rakennetaan eritasoristeily.

### 5.2 Vaikutukset joukkoliikenteeseen

Lyhyen aikavälin toimenpiteet helpottavat bussien pääsyä pysäkeiltä liikenteen sekaan, nopeuttavat bussien kulkua liikennevalo-ohjattujen liittymien läpi sekä helpottavat bussimatkustajien bussinvaihtoja.

Pysäkkien varustelutason parantaminen lisää joukkoliikennettä käyttävien matkustajien käyttömukavuutta ja palvelutasoa sekä määrää.

### 5.3 Vaikutukset liittymien toimivuuteen

Liittymien toimivuudet on laskettu vuosien 2010 ja 2020 ennusteiden aamuhuippuuntiliikennemäärillä. Vuoden 2020 ennusteessa on oletettu että Kehä II Hämeenlinnanväylälle on toteutunut. Liittymien palvelutasoluokitus on esitetty kappaleessa 2.5.

Liittymä	AHT nyky	IHT nyky	AHT 2010	AHT 2020	Ohjaustapa
Karvaamokuja	B	B	-	-	Yht.kytetty
Valimokuja	B	B	-	-	Yht.kytetty
Kaupintie	D	E	F	*)	Erillinen
Muonamiehentie	A	A	A	B	Yht.kytetty
Kehä I / etel.ramppi	C	B	E	*)	Yht.kytetty
Kehä I / pohj.ramppi	B	B	C	*)	Yht.kytetty
Ruosilantie	A	B	A	A	Yht.kytetty
Ristipellontie	B	B	C	C	Yht.kytetty
Malminkartanontie	C	F	F	*)	Erillinen
Vanha Hämeenkylläntie	A	A	-	-	Erillinen
Rajatorpantie	F	D	F	*)	Erillinen
Luhtitie	D	D	F	*)	Yht.kytetty
Ainontie	C	C	F	*)	Yht.kytetty

Taulukko 7: Liittymien palvelutasot, jotka on määritetty Synchro-ohjelmalla. \*) Palvelutasoa ei ole laskettu, koska v. 2020 tilanteessa eritasoratkaisu.

Lyhyen aikavälin toimenpiteiden toteutumisen jälkeen kuormitetuimmat liittymät ovat Kaupintien, Malminkartanontien, Rajatorpantien, Luhtitien ja Ainontien liittymät.

Vuoden 2020 liikennemäärillä on esitetty liittymien toimivuus valo-ohjattuina. Pitkän aikavälin toimenpiteiden toteutumisen jälkeen liittymien toimivuudessa ei ole ongelmia, koska Kaupintien, Malminkartanontien, Rajatorpantien, Luhtitien ja Ainontien liittymät ovat eritasoliittymiä. Kehä I:n eritasoliittymä on täydennetty piirustuksen 20 mukaisesti.

### 5.4 Vaikutukset liikenneturvallisuuteen

#### 5.4.1 Tienpitotoimenpiteiden turvallisuusvaikutusten arvioiminen

Toimenpiteiden turvallisuusvaikutuksia on arvioitu TARVA-ohjelmalla. Toimenpiteen vaikutus tapahtuvien henkilövahinko-onnettomuuksien määrään arvioidaan tiekohdan nykyisen onnettomuusmäärän ja tehtävän toimenpiteen perusteella. Nykytilanteen onnettomuusmäärät saadaan vuosien 1995-1999 onnettomuustiedoista kyseisellä tiejaksolla. TARVA ohjelmaa on voitu käyttää vain yleisen tien osuudella välillä Rantarata - Kehä III. Tiejaksolla Haagan liikenneympyrä-rata toimenpiteitä on arvioitu TARVA-ohjelmasta saatujen vaikutuskertoimien perusteella.



Kuva 24: Vihdintie kuvattuna pohjoiseen päin, taustalla Kehä III:n liittymä.

### 5.4.2 Lyhyen aikavälin toimenpiteiden turvallisuusvaikutusten arvioiminen

TARVA-ohjelmalla on arvioitu seuraavien toimenpiteiden turvallisuusvaikutuksia.

Seuraavat **lyhyen aikavälin toimenpiteet** on arvioitu TARVA-ohjelman vaikutuskertoimilla:

- Kevyen liikenteen väylän erottaminen ajoradasta välillä Haagan liikenneympyrä-Kaupintie
- Erkanemiskaistan pidentäminen Valimotien ja Karvaa mokujan kohdalla
- Alikulku Haagan liikenneympyrän pohjoispuolella
- Nopeusrajoituksen alentaminen 60 km/h Rajatorpantieltä etelään
- Alikulku Kaupintien ja Malminkartanontien kohdalla
- Joukkoliikennekaistan pidentäminen Kehä I:n pohjoispuolella
- Kevyen liikenteen väylän rakentaminen välillä Lehtovuoren kaava-alue-Rajatorpantien liittymä ja välille Lammaslammentie-Rajatorpantie
- Joukkoliikennekaistan pidentäminen Rajatorpantien liittymän yli

TARVA-ohjelmasta saadun laskelman mukaan tiejaksolla rata (tieosa 02 0000) – Kehä III (tieosa 04 0000) tapahtui vuosina 1995-1999 keskimäärin 9,19 henkilövahinko-onnettomuutta vuodessa. Liikennekuolemia tapahtui keskimäärin 0,42 kuolemaa/vuosi. Lyhyen aikavälin toimenpiteillä arvioidaan saatavan henkilövahinko-onnettomuuksissa vähenemää 0,66 hvjo/vuosi. Liikennekuolemien arvioidaan vähenevän 0,07 kuollutta/vuosi.

Helsingin kaupungin onnettomuustilastojen mukaan tiejaksolla Haagan liikenneympyrä-rata tapahtui vuosina 1995-1999 neljä henkilövahinko-onnettomuutta eli keskimäärin 0,80 hvjo/vuosi. Onnettomuuksissa ei kuollut kukaan. Parannustoimenpiteillä arvioidaan saatavan henkilövahinko-onnettomuuksissa 0,2 hvjo vähenemä/vuosi.

Koko tiejaksolla tapahtuu nykyisin noin 10 hvjo/vuosi ja 0,4 liikennekuolemaa/vuosi (mukana vain Vihdintielle rekisteröidyt onnettomuudet, jotka ovat TARVA-ohjelmassa Tiehallinnon onnettomuusrekisterissä). Lyhyen aikavälin toimenpiteillä arvioidaan henkilövahinko-onnettomuuksien määrän vähenevän 0,9 hvjo/vuosi ja liikennekuolemien määrän 0,1 kuoll/vuosi. Henkilövahinko-onnettomuuksien määrän voidaan siten arvioida vähenevän nykyisestä noin 10 %.

### 5.4.3 Toimenpiteiden yhteiset turvallisuusvaikutukset

Pitkän aikavälin toimenpiteistä seuraavat on arvioitu TARVA-ohjelmalla:

- eritasoliittymän rakentaminen Kaupintien, Kehä I:n, Malminkartanontien, Rajatorpantien, Pähkinärinteen ja Variston liittymiin
- joukkoliikennekaistat välille Kehä III-Ainontie Vihdintien länsipuolelle ja välille Kehä II-Kehä I
- 3+3 -kaistainen tieosuus välille Kehä I-Haagan liikenneympyrä

Lyhyen ja pitkän aikavälin parannustoimenpiteiden yhteisvaikutuksen arvioidaan vähentävän henkilövahinko-onnettomuuksien määrää 2,4 hvjo/vuosi ja liikennekuolemien määrää 0,2 kuollutta/vuosi. Henkilövahinko-onnettomuuksien määrän arvioidaan vähenevän nykyisestä 20-25 %.

## 5.5 Meluvaikutukset

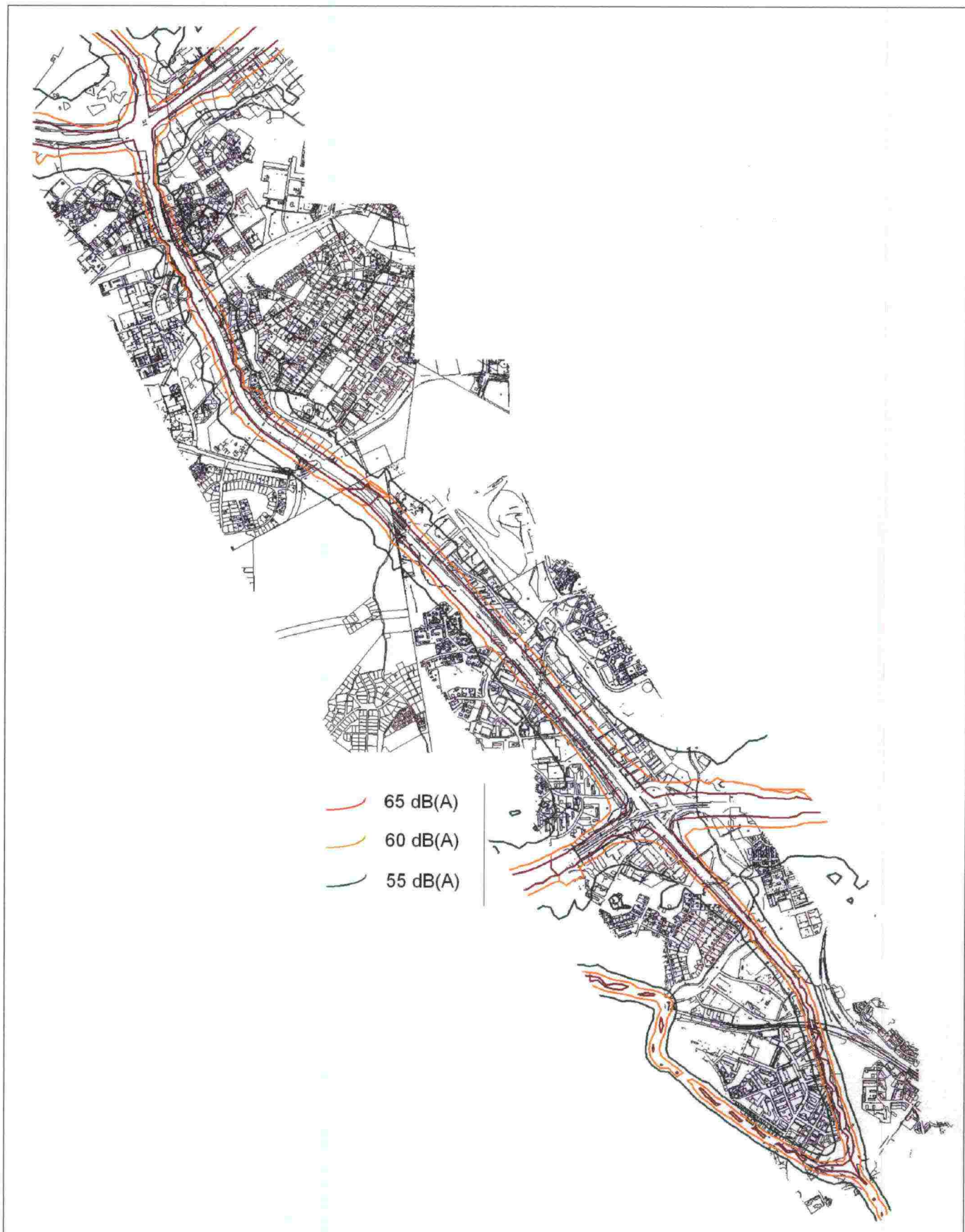
Esitetyt meluvaikutukset koskien Vapaalan ja Variston meluntorjuntaa vuoden 2020 tilanteessa perustuvat "Pääkaupunkiseudun pääväylien meluntorjuntaohjelma vuosille 2000 – 2020" tuloksiin.

**Lyhyen aikavälin meluntorjuntatoimenpiteitä** esitetään Vantaalla Vapaalan ja Varistoon sekä Helsingin puolella Konalan Kolsarintien ja Riukutien alueille sekä Marttilan pientaloalueelle.

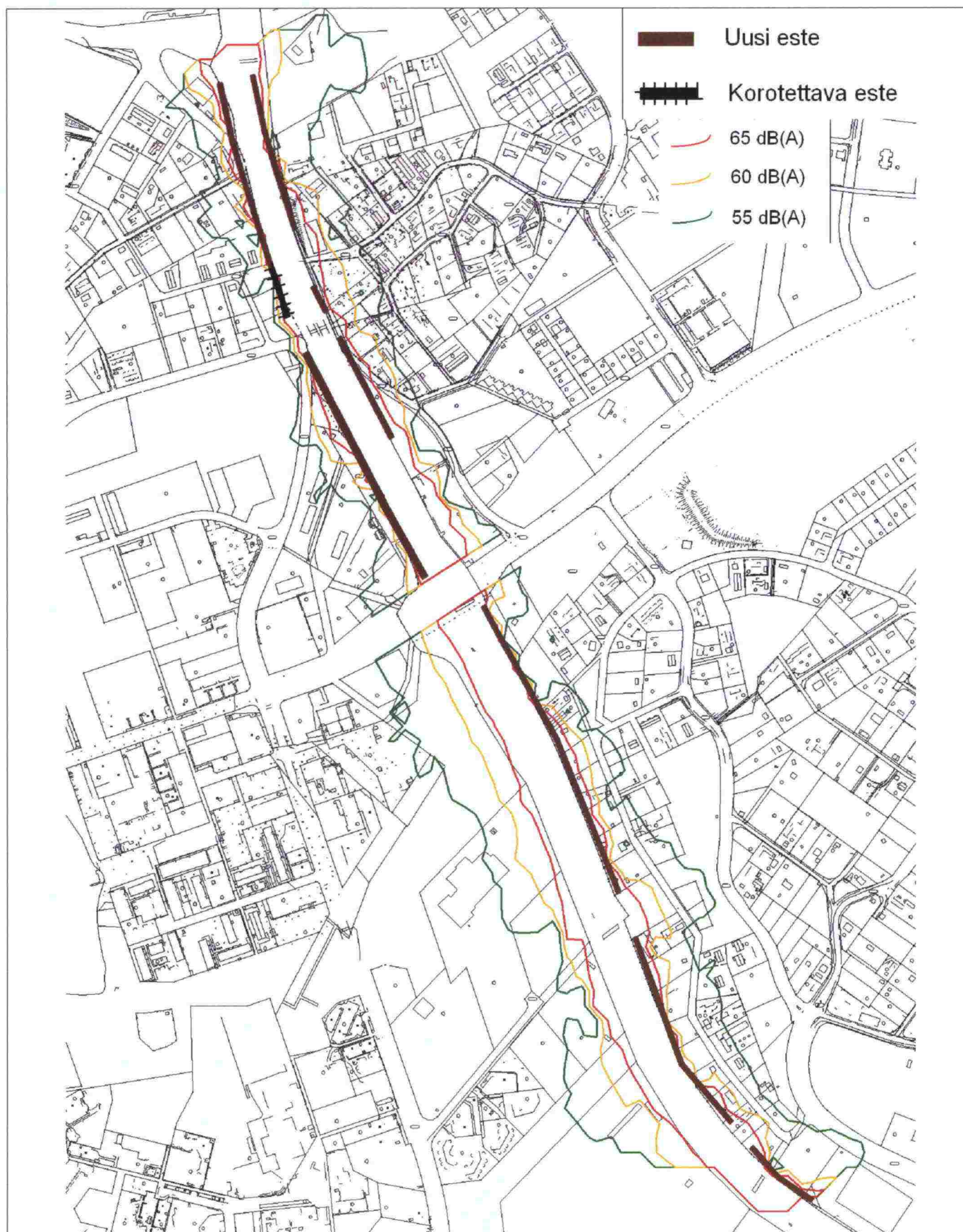
Vapaalaan esitetyt meluntorjuntatoimenpiteiden ansiosta saadaan vähennettyä yli 55 dB(A) meluvyöhykkeellä asuvien lukumäärää noin 90 henkilöllä (169 henkilöä vuonna 2020 – 78 henkilöä vuonna 2020).

Varistoon esitetyt meluntorjuntatoimenpiteiden ansiosta saadaan vähennettyä yli 55 dB(A) meluvyöhykkeellä asuvien lukumäärää noin 74 henkilöllä (136 henkilöä vuonna 2000 – 62 henkilöä vuonna 2020).





Kuva 25: Seudullisen melulaskennan tulokset vuodelle 2020 nykyisillä esteillä tarkastettavalla Vihdintien jaksolla. Lähde: Pääkaupunkiseudun pääväylien meluntorjuntaohjelma 2000-2020.



Kuva 26: Melutilanne Vihdintien kohteissa VV1 ja VV2 vuonna 2020, kun esitetyt meluntorjuntatoimenpiteet on toteutettu. Lähde: Pääkaupunkiseudun pääväylien meluntorjuntaohjelma 2000–2020.



Konalassa Vihdintien ja Kehä I kaakkoiskulmassa, Kolsarintien alueelle, esitetään nykyisen Kehä I varressa olevan meluesteen jatkamista itään Vihdintien risteykseen päin. Konalan pohjoisosassa sijaitsevan Riukutien alueen suojaamiseksi esitetään meluestettä Vihdintien länsipuolelle. Konalan meluntorjuntakohteet on lisätty lyhyen aikavälin toimenpiteisiin mm. yleisöpalautteen perusteella. Kohteiden toteuttamisen vaikutusta ei ole arvioitu tässä työssä.

Helsingin puolella sijaitsevan uuden Lehtovuoren alueen toteuttamiseen sisältyy meluesteitä, jotka on sisällytetty Vihdintien kehittämisselvityksen toimenpiteisiin. Kohteen toteuttaminen vähentää myös Riukutien varren asuinalueen meluhaittaa hieman.

Marttilan pientaloalueella meluntorjunnan täydentäminen ja laajentaminen alentaa meluhaittoja erityisesti Vihdintien läheisillä alueilla.

## 5.6 Vaikutukset maankäyttöön ja ympäristöön

Lyhyen aikavälin toimenpiteiden toteuttaminen pystytään pääsääntöisesti toteuttamaan nykyisellä liikenne-, katu- ja tiealueella. Seuraavien toimenpiteiden johdosta joudutaan laajentamaan hieman liikennealuetta.

- Variston meluntorjunnan ja kevytliikenne väylän toteuttaminen
- Vapaalan meluntorjunnan ja kevytliikenneväylän toteuttaminen

Mahdollisen liikennealueen laajentamistarve ja -laajuus selviää jatkosuunnittelun yhteydessä.

Pitkän aikavälin toimenpiteet vaativat liikennealueen laajentamista seuraavissa kohteissa:

- Martinkyläntien liittymä
- Lammaslammentien liittymä
- Rajatorpantien liittymä
- Malminkartanontien liittymä
- Kaupintien liittymä

## 5.7 Vaikutukset kaupunkikuvaan ja maisemaan

Lyhyen aikavälin vaikutukset kaupunkikuvaan ja tie-maisemaan ovat suurimmat, koska niihin liittyy meluesteiden rakentaminen ja tievihreän parantaminen. Jaksoilla, joihin rakennetaan meluesteitä tiemaisema sulkeutuu, mutta samalla on mahdollista yhtenäistää sekavia tienvarsinäkymiä. Tiejaksolla ei ole erityisen merkittäviä poikittais-

näkymiä, joita pitäisi meluesteiden suunnittelun yhteydessä suojella. Liikennevihreän merkitys korostuu, koska tienkäyttäjä menettää yhteytensä reuna-alueiden kasvillisuuteen. Selkeä tievihreän, erityisesti puiden lisääminen tiealueelle parantaa väylän esteettistä tasoa. Suurimmat muutokset kaupunkikuvaan syntyvät meluesteiden ja lisärakentamisen myötä.

Pitkän aikavälin toimenpiteet tuovat liittymien kohdille merkittäviä muutoksia maisemaan ja kaupunkikuvaan. Silta- paikkojen sovittaminen maisemaan ja sen laaksokohtiin vaatii erityistä paneutumista suunnittelun alkuvaiheessa väylän tasausten kanssa. Meluesteiden liittäminen eritasoliittymiin vaatii esteiden jatkamista ja osittaista uusimista. Tällöin tiivistynyt maankäyttö ja sen erityispiirteet voidaan ottaa paikkakohtaisesti huomioon melueste- ja väyläympäristösuunnittelussa.

## 5.8 Taloudelliset vaikutukset

Lyhyen aikavälin pienehköt toimenpiteet - kevytliikenne- ja joukkoliikennejärjestelyt sekä liittymien toimivuutta edistävät toimenpiteet - aiheuttavat onnettomuus-, aika- ja ajoneuvokustannusten säästöjä. Onnettomuuskustannusten säästöt arvioidaan jatkosuunnittelun yhteydessä.

Pitkän aikavälin toimenpiteet - eritasoliittymien rakentaminen ja Vihdintien tunnelointi Pitäjänmäen ympyrästä ranta-radalle - aiheuttavat selviä onnettomuus-, aika- ja ajoneuvokustannusten säästöjä, samoin bussikaistojen rakentaminen. Yhdyskuntataloudelliset laskelmat tehdään jatkosuunnittelun yhteydessä.

## 6. JATKOTOIMENPITEET

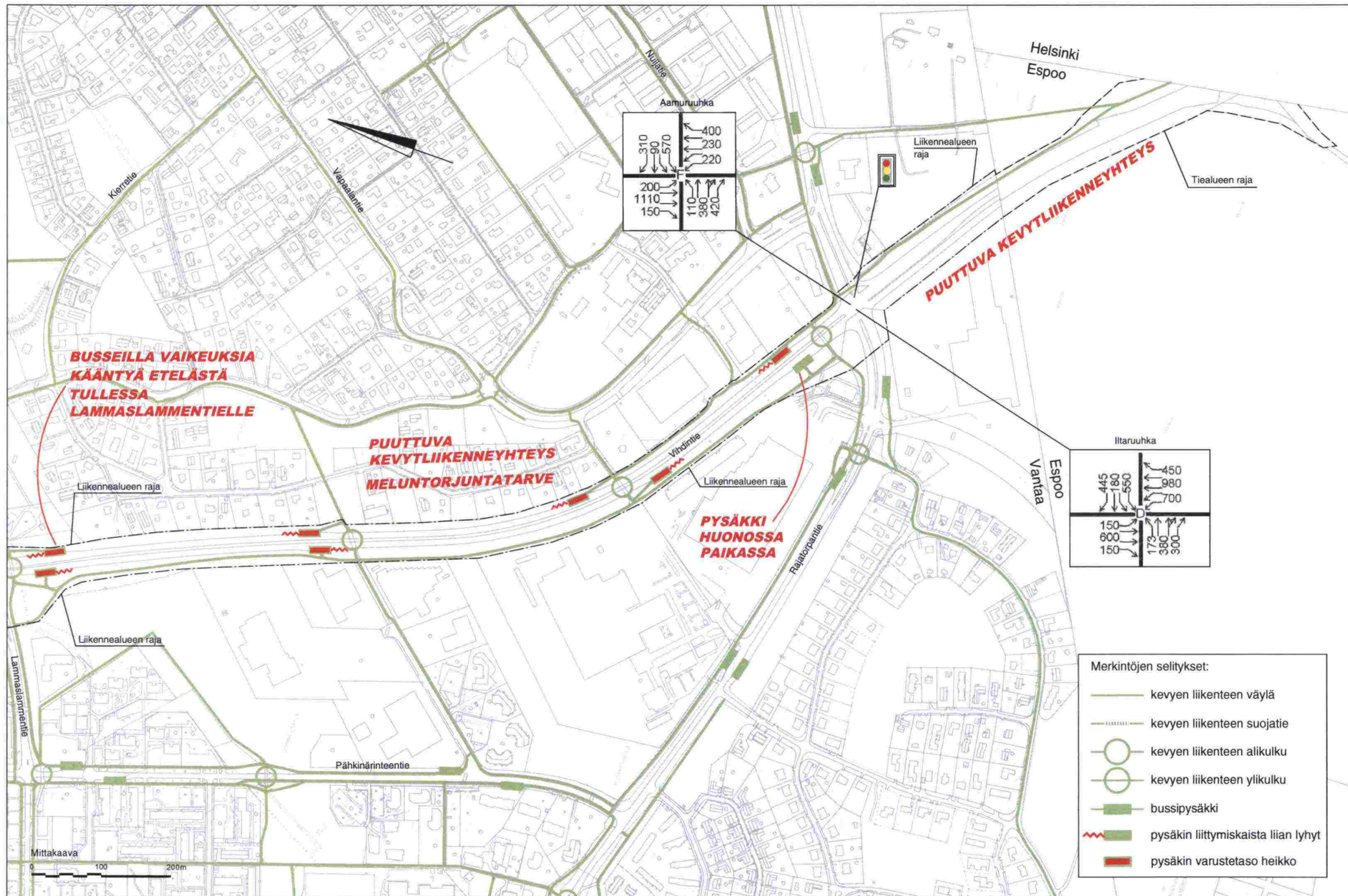
Kehittämisselvityksen valmistuttua Tiehallinto toimittaa kehittämisselvityksen lausuntopyynnön Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupungeille, Uudenmaan ympäristökeskukselle ja Uudenmaan liitolle.

Kehittämisselvityksen ja siitä saatujen lausuntojen perusteella Tiehallinto tekee jatkosuunnittelupäätöksen, eli ns. hankepäätöksen.

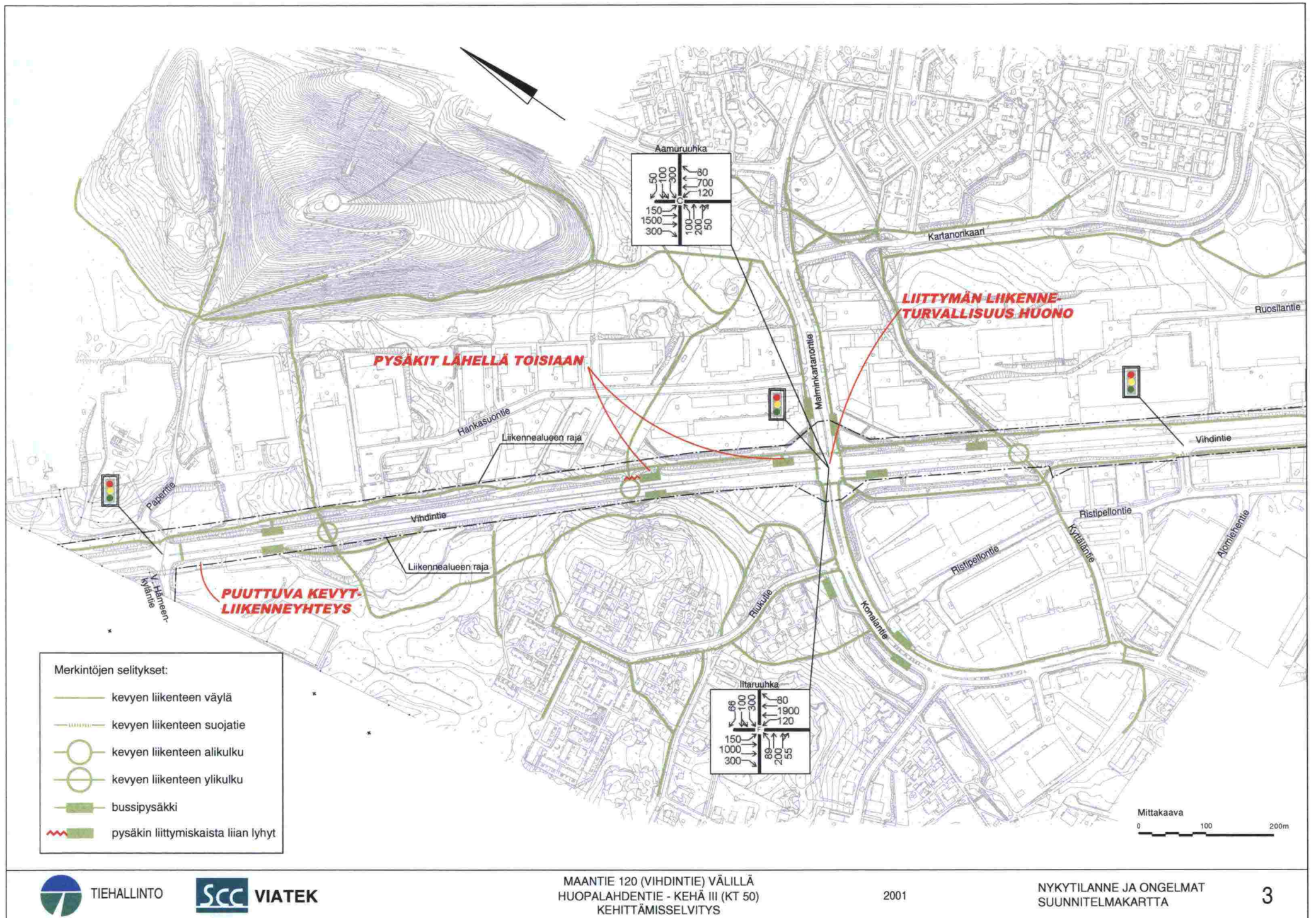








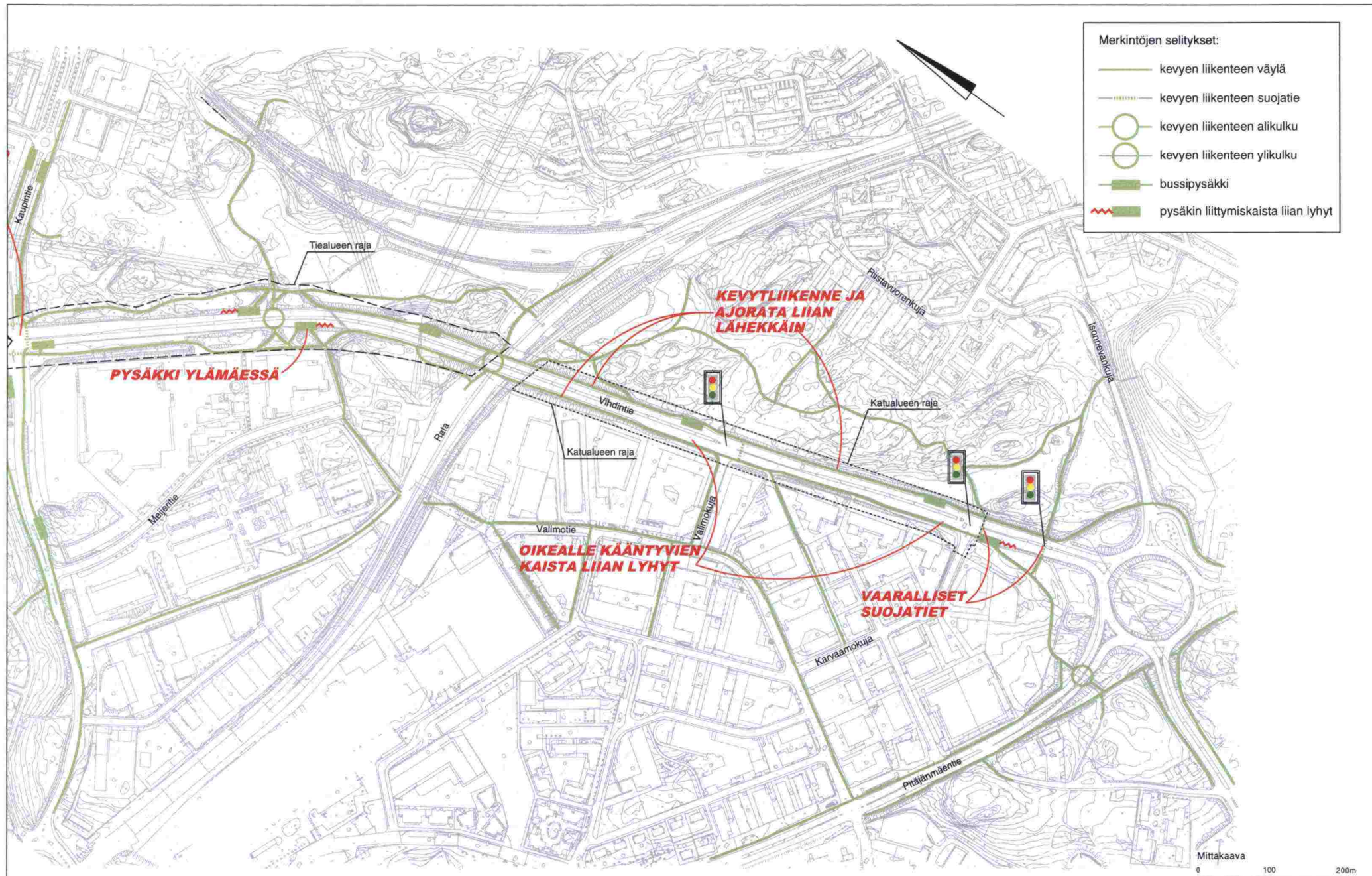




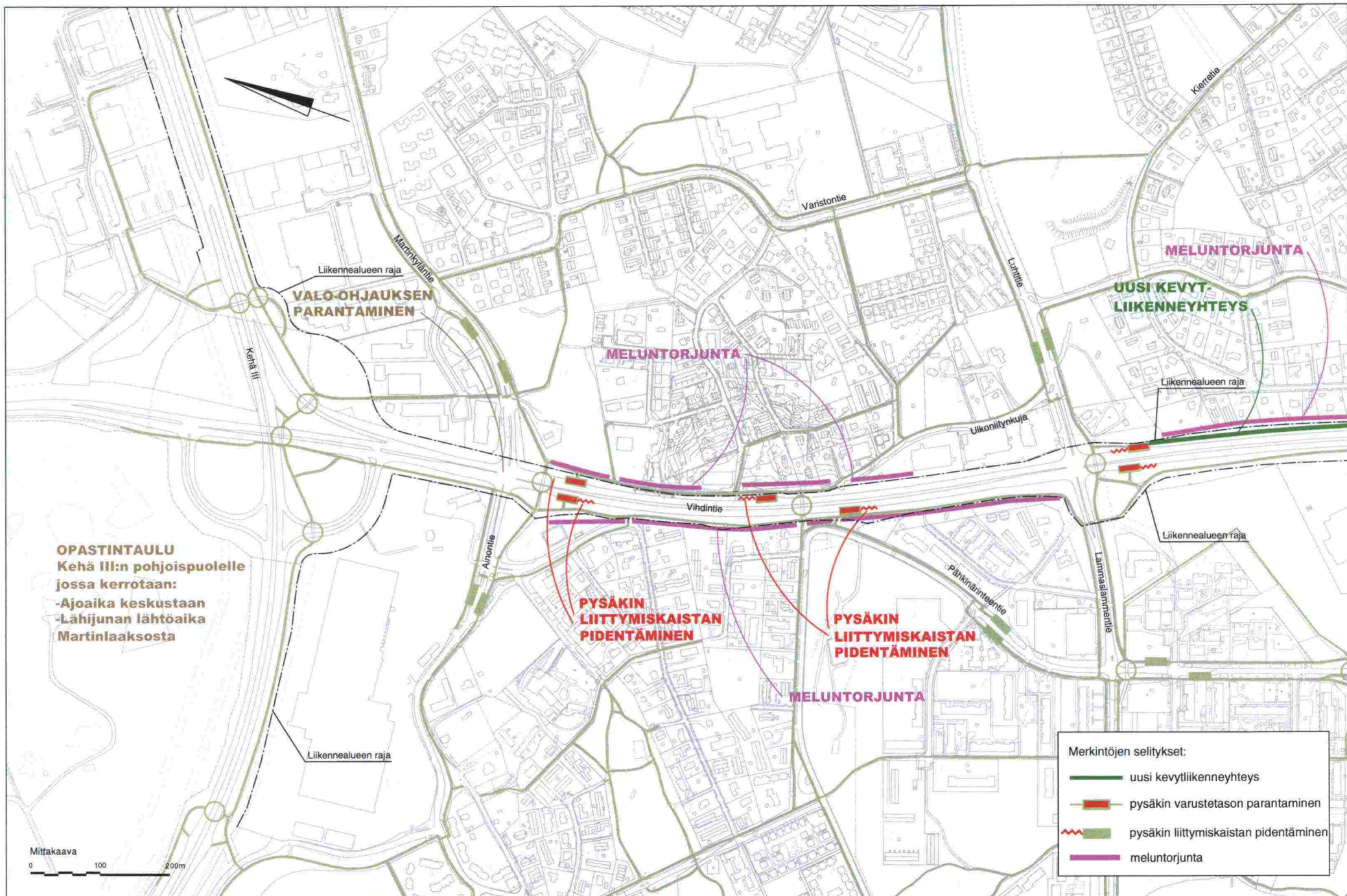












**OPASTINTAULU**  
Kehä III:n pohjoispuolelle  
jossa kerrotaan:  
-Ajoaika keskustaan  
-Lähijunan lähtöaika  
Martinlaaksosta

Liikennealueen raja  
**VALO-OHJAUksen  
PARANTAMINEN**

**MELUNTORJUNTA**

**PYSÄKIN  
LIITTYMISKAISTAN  
PIDENTÄMINEN**

**PYSÄKIN  
LIITTYMISKAISTAN  
PIDENTÄMINEN**

**MELUNTORJUNTA**

**MELUNTORJUNTA**

**UUSI KEVYT-  
LIIKENNEYHTYYS**

Liikennealueen raja

Liikennealueen raja

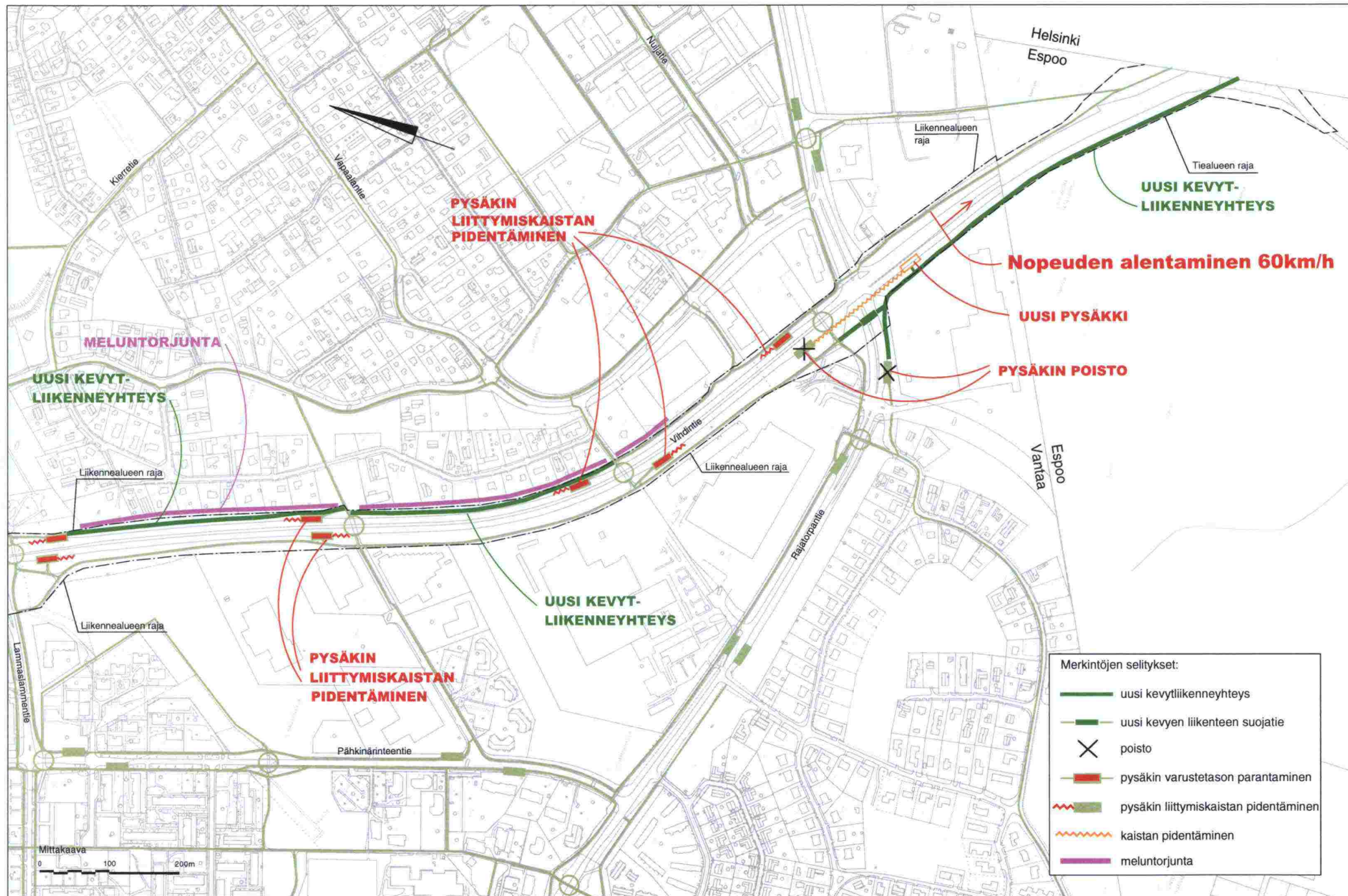
Liikennealueen raja

Merkintöjen selitykset:

- uusi kevytliikenneyhteys
- pysäkin varustetason parantaminen
- ~ pysäkin liittymiskaistan pidentäminen
- meluntorjunta

Mittakaava  
0 100 200m

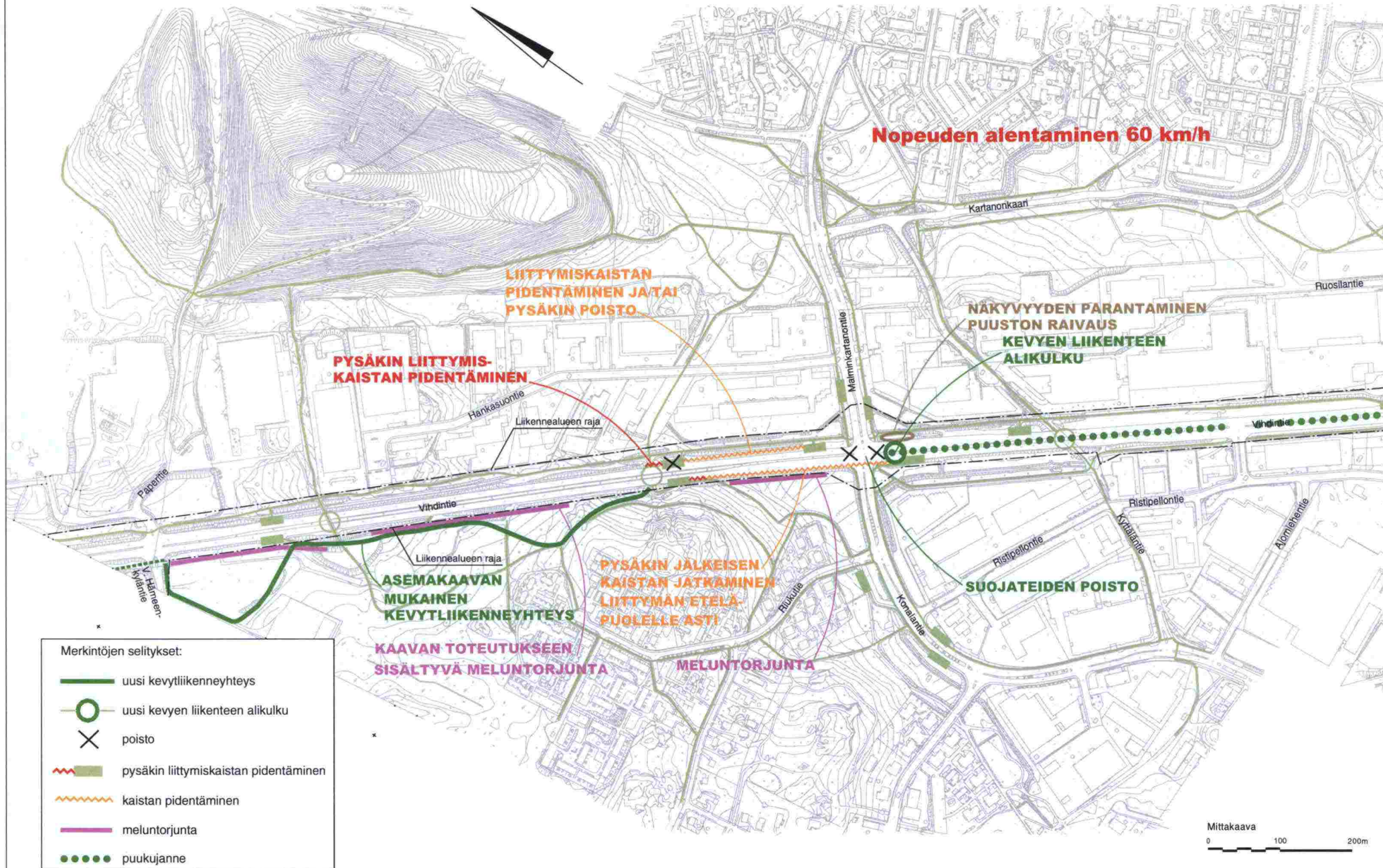




Merkintöjen selitykset:

- uusi kevytliikenne yhteys
- uusi kevyen liikenteen suojatie
- ✕ poisto
- pysäkin varustetason parantaminen
- pysäkin liittymiskaistan pidentäminen
- kaistan pidentäminen
- meluntorjunta

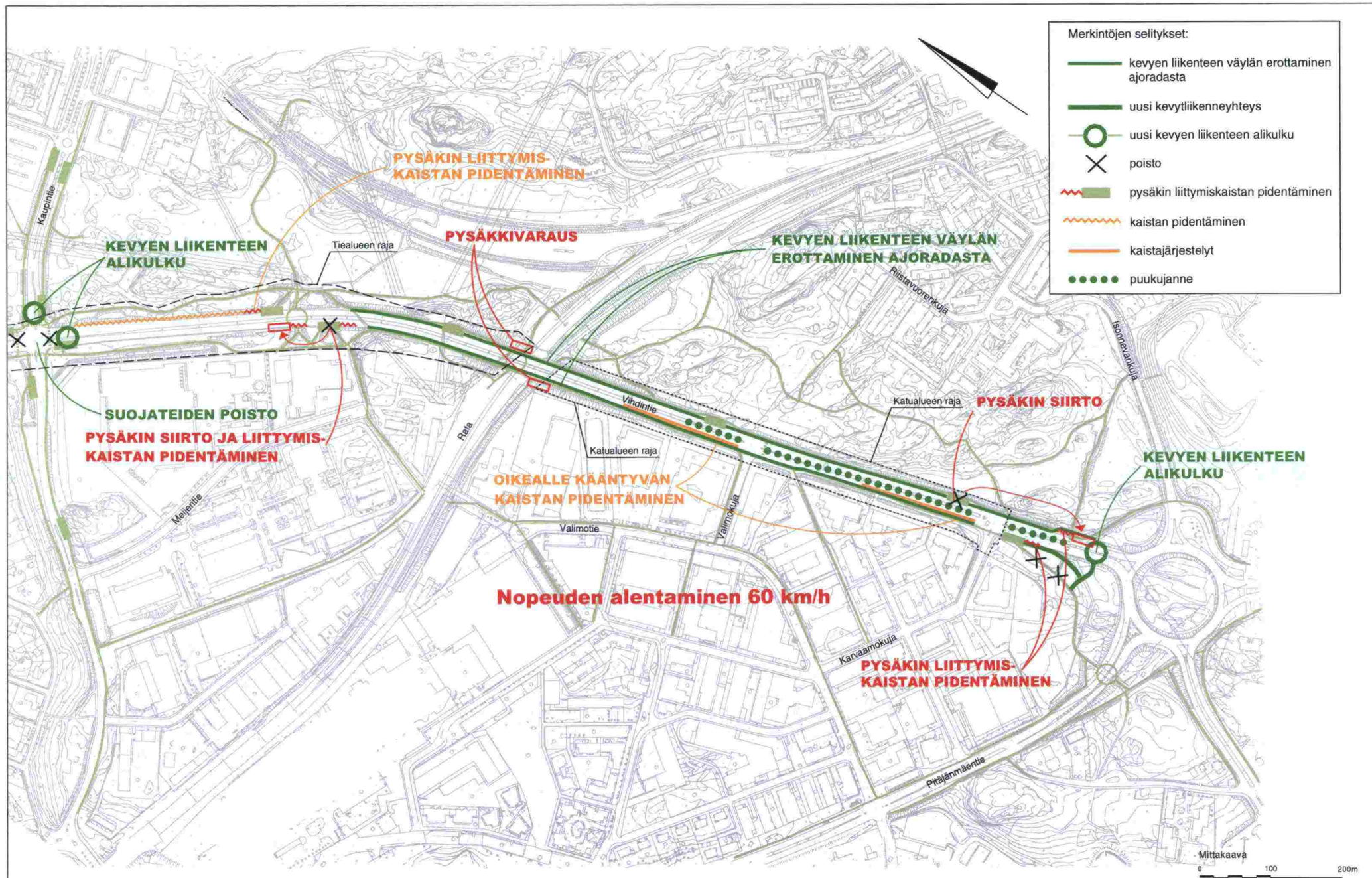




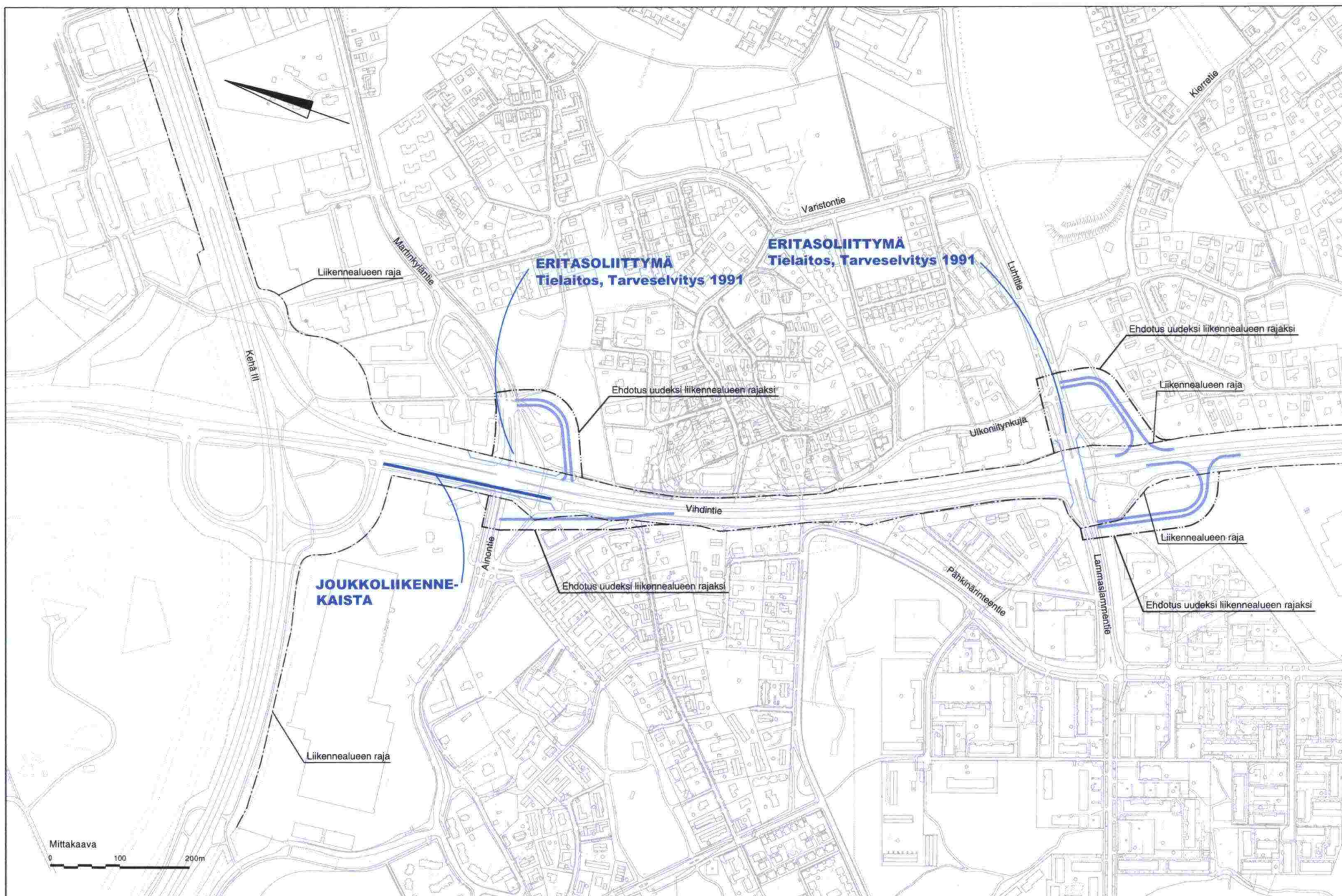




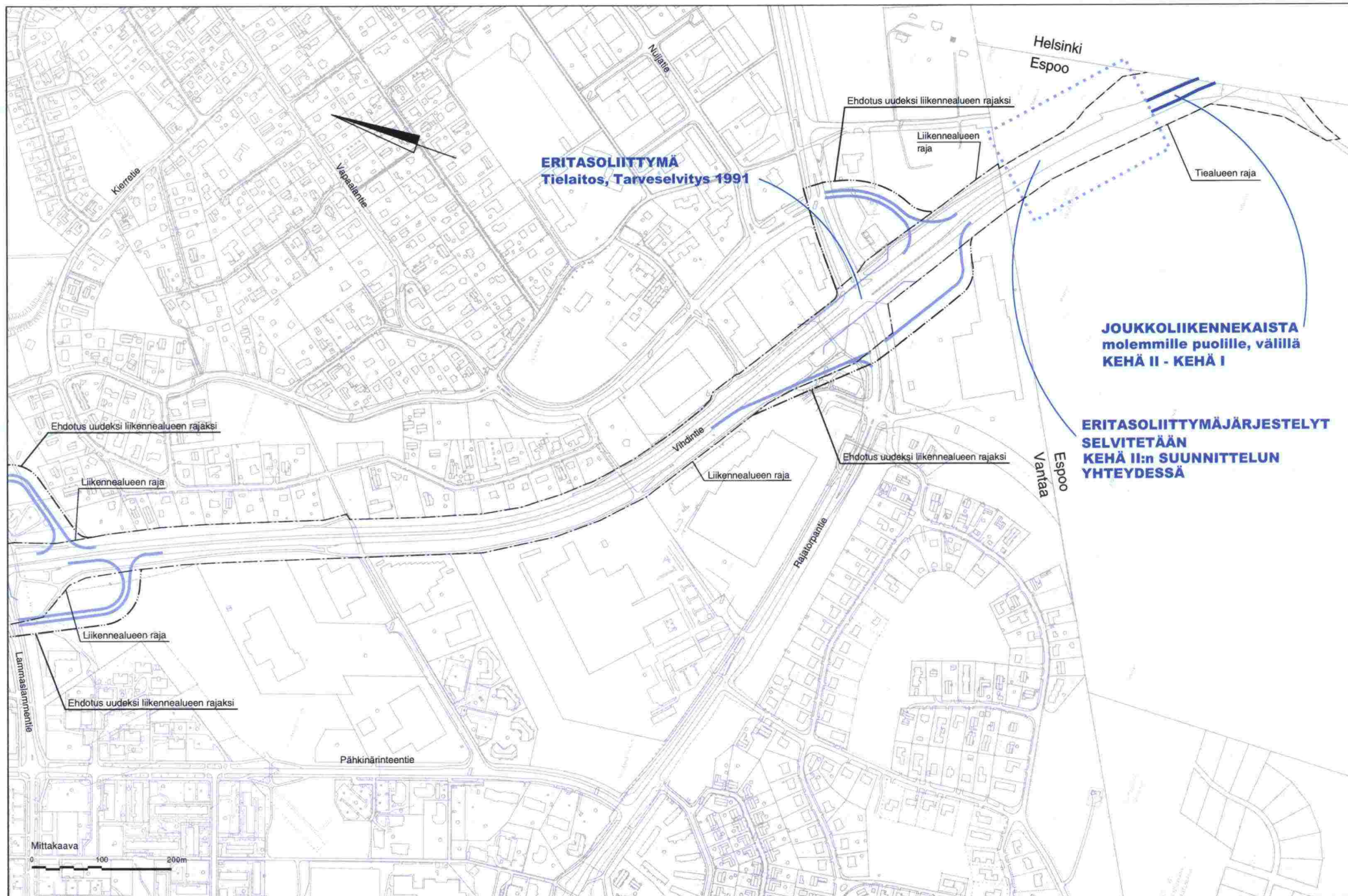




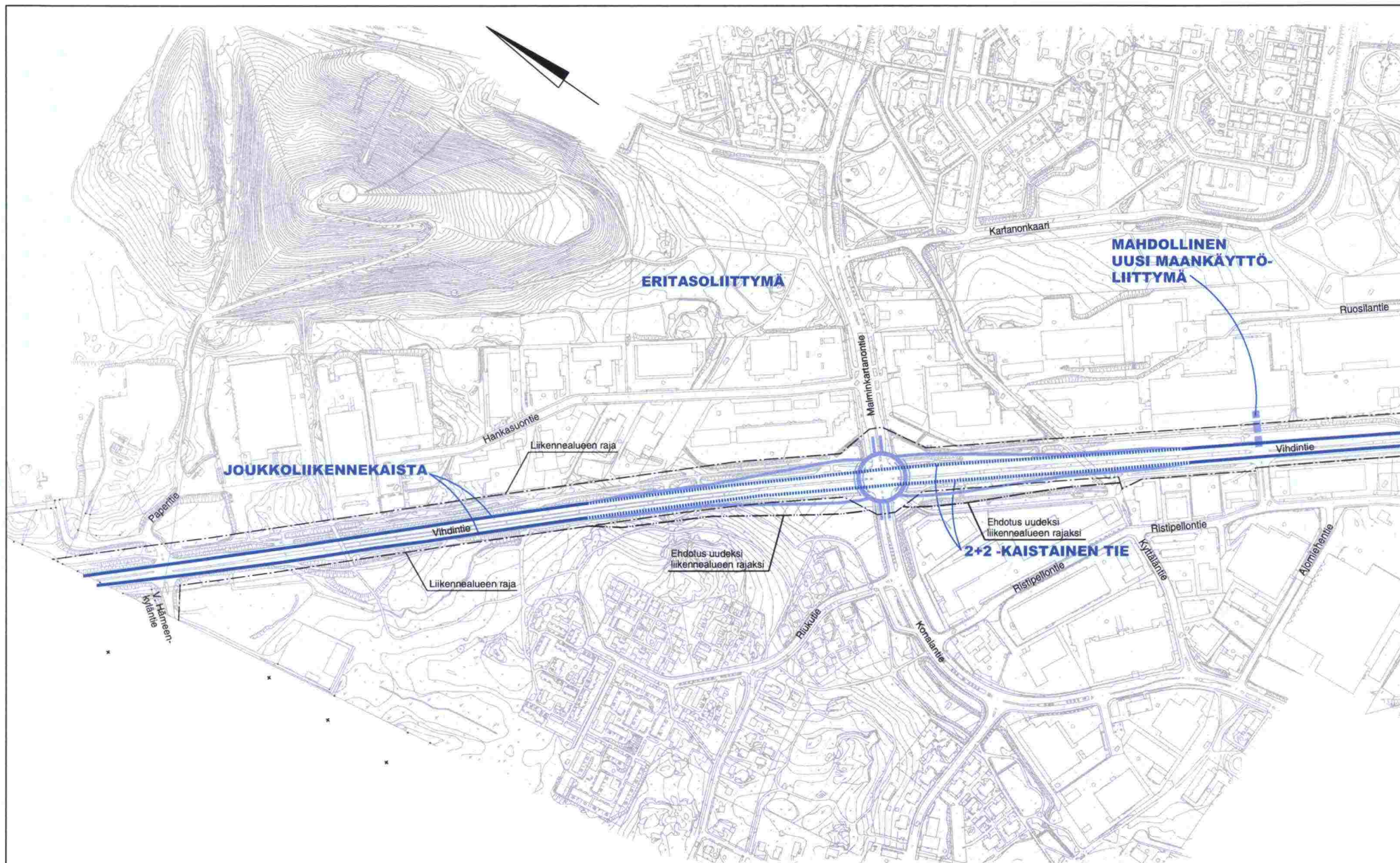














**PITKÄN AIKAVÄLIN TOIMENPITEENÄ**  
Tielaitos, Kehä I tiesuunnitelma 1996  
**LIITTYMÄJÄRJESTELYT**

**MAHDOLLINEN**  
**UUSI MAANKÄYTTÖ-**  
**YHTEYS**

**MAHDOLLINEN**  
**UUSI SUUNTAIS-**  
**LIITTYMÄ**

**ERITASOLIITTYMÄ**

Liikennealueen raja

Ehdotus uudeksi  
tiealueen rajaksi

Liikennealueen raja

Vihdintie

Ehdotus uudeksi  
tiealueen rajaksi

**3+3 -KAISTAINEN TIE**

**JOUKKOLIIKENNEKAISTA**

Ristipellontie

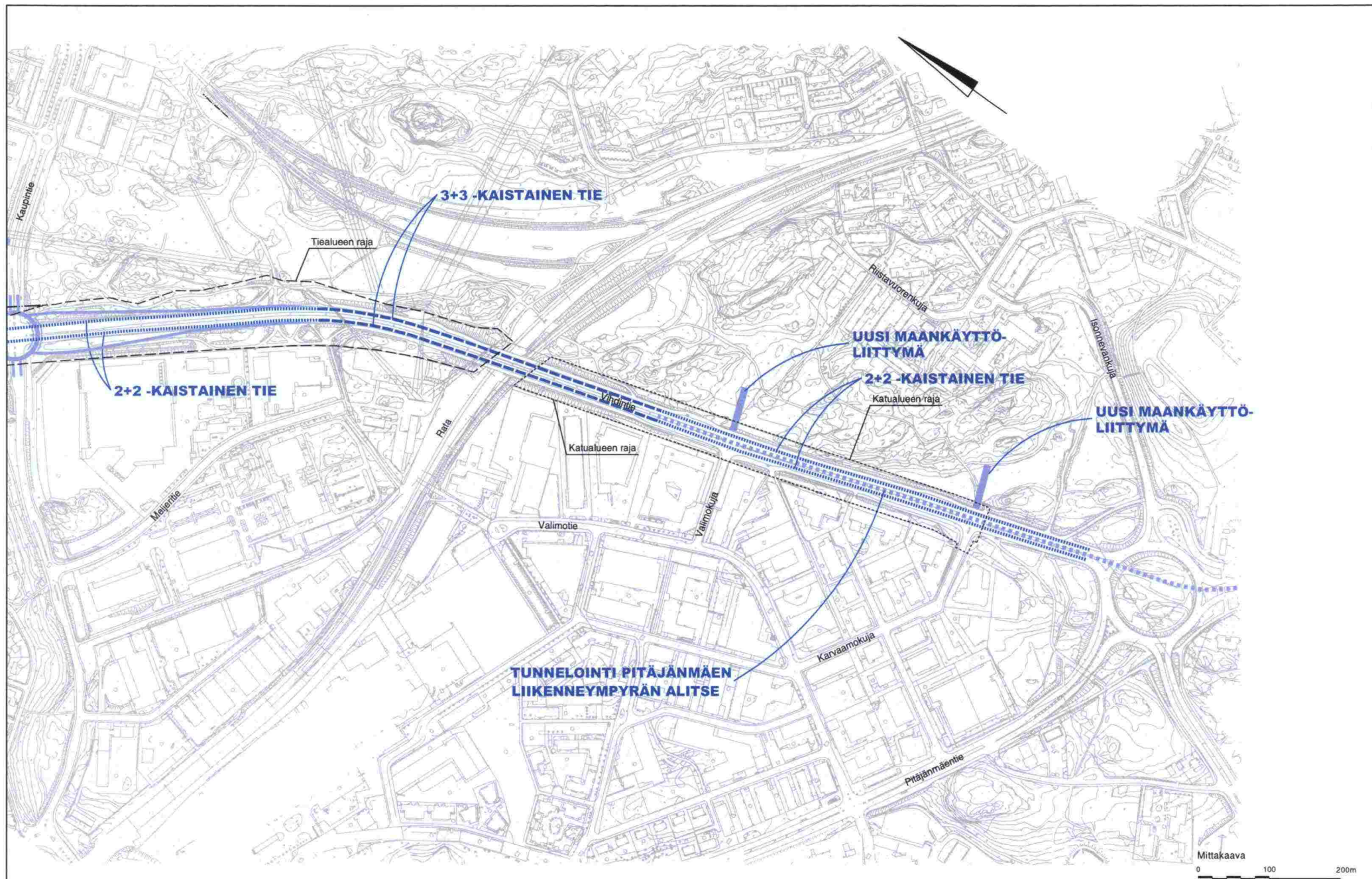
Muonamiehentie

Liikennealueen raja

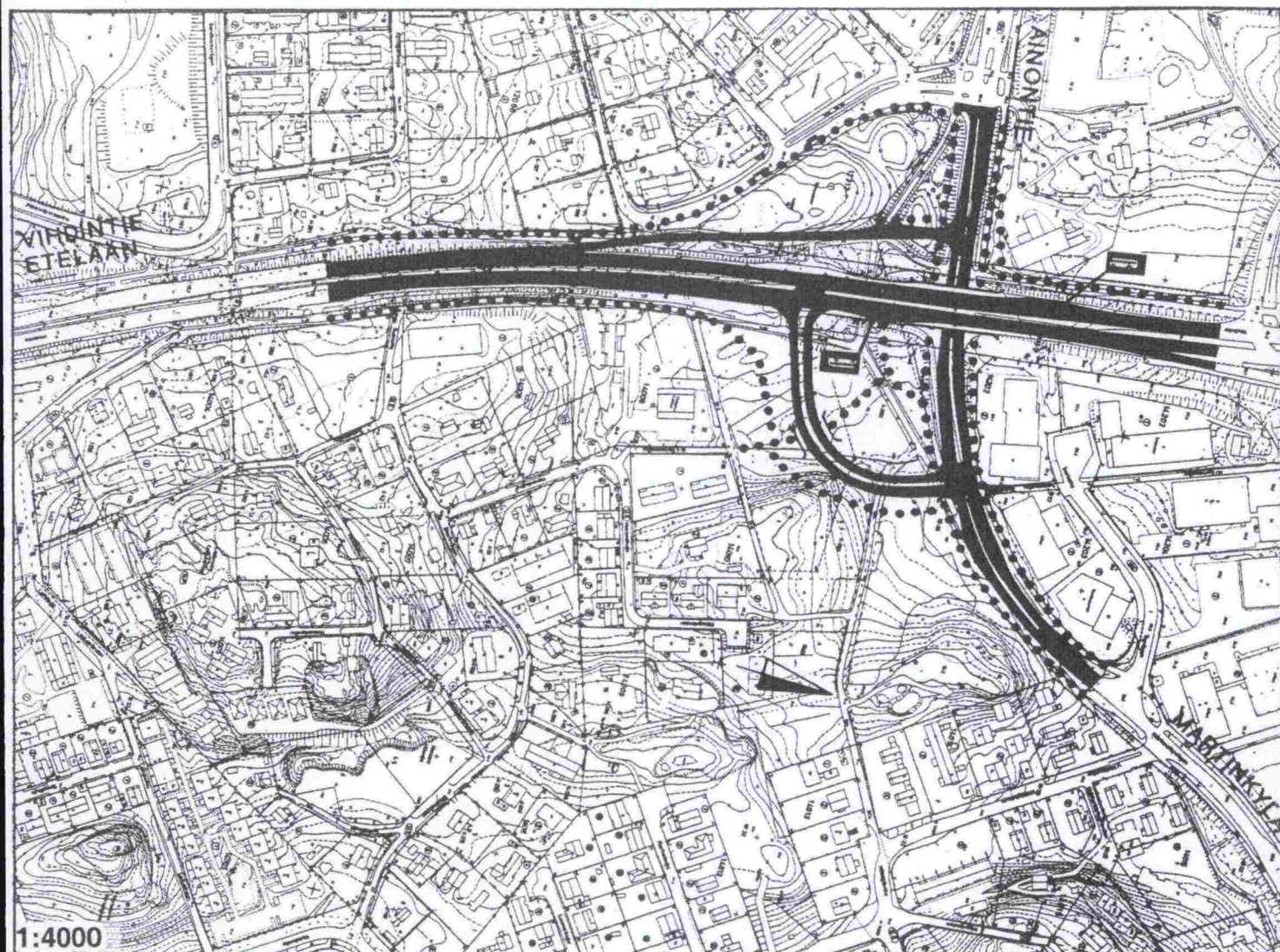
Kehä I

Mittakaava  
0 100 200m





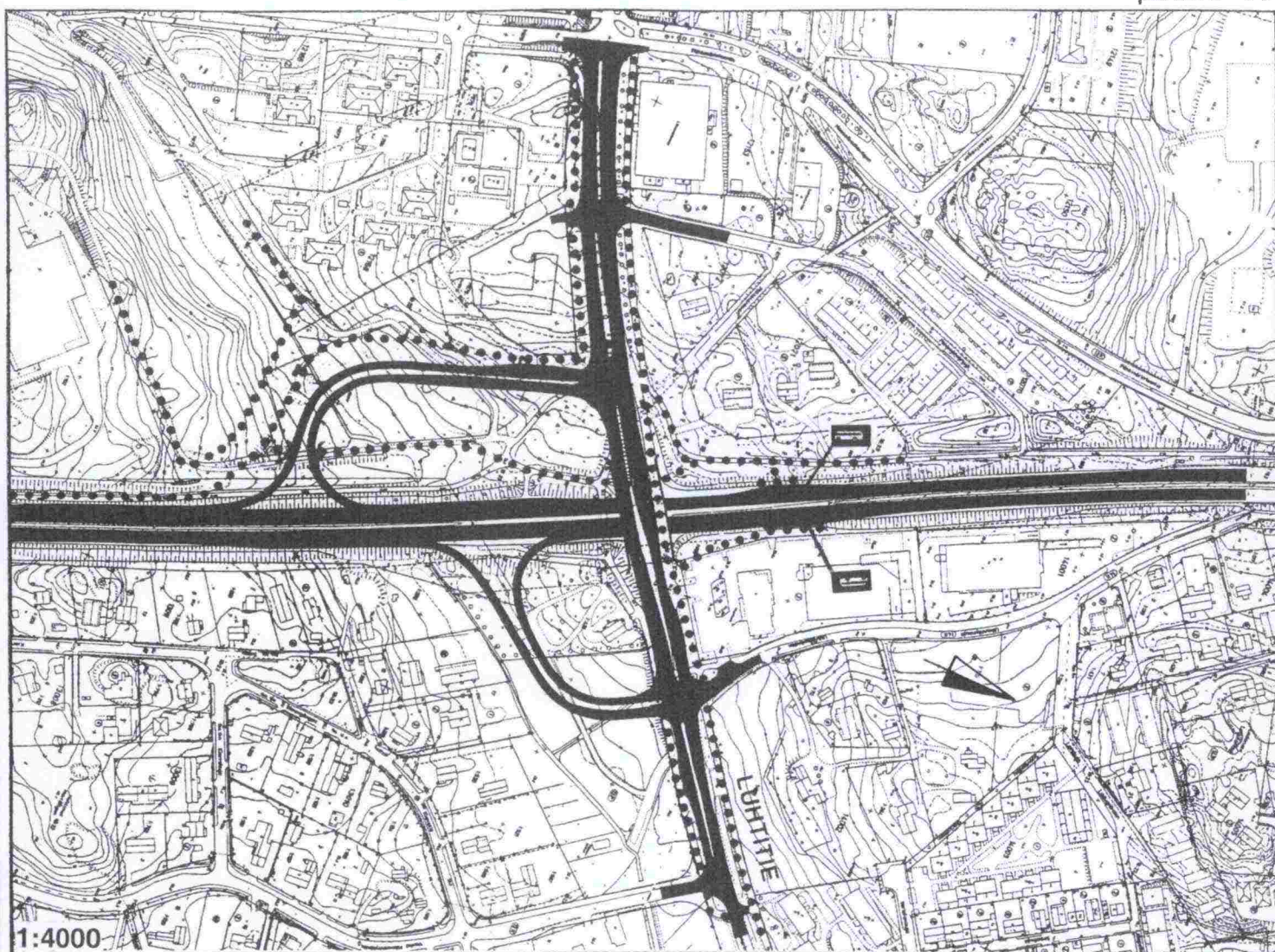




MT 120 ( Vihdintie ) VÄLILLÄ  
HUOPALAHDENTIE – KT 50 ( Kehä III )  
**KEHITTÄMISSELVITYS**  
**PITKÄN AIKAVÄLIN TOIMENPITEET**

**MARTINKYLÄNTIEN**  
**ERITASOLIITTYMÄ**  
**TARVESELVITYS 1991**

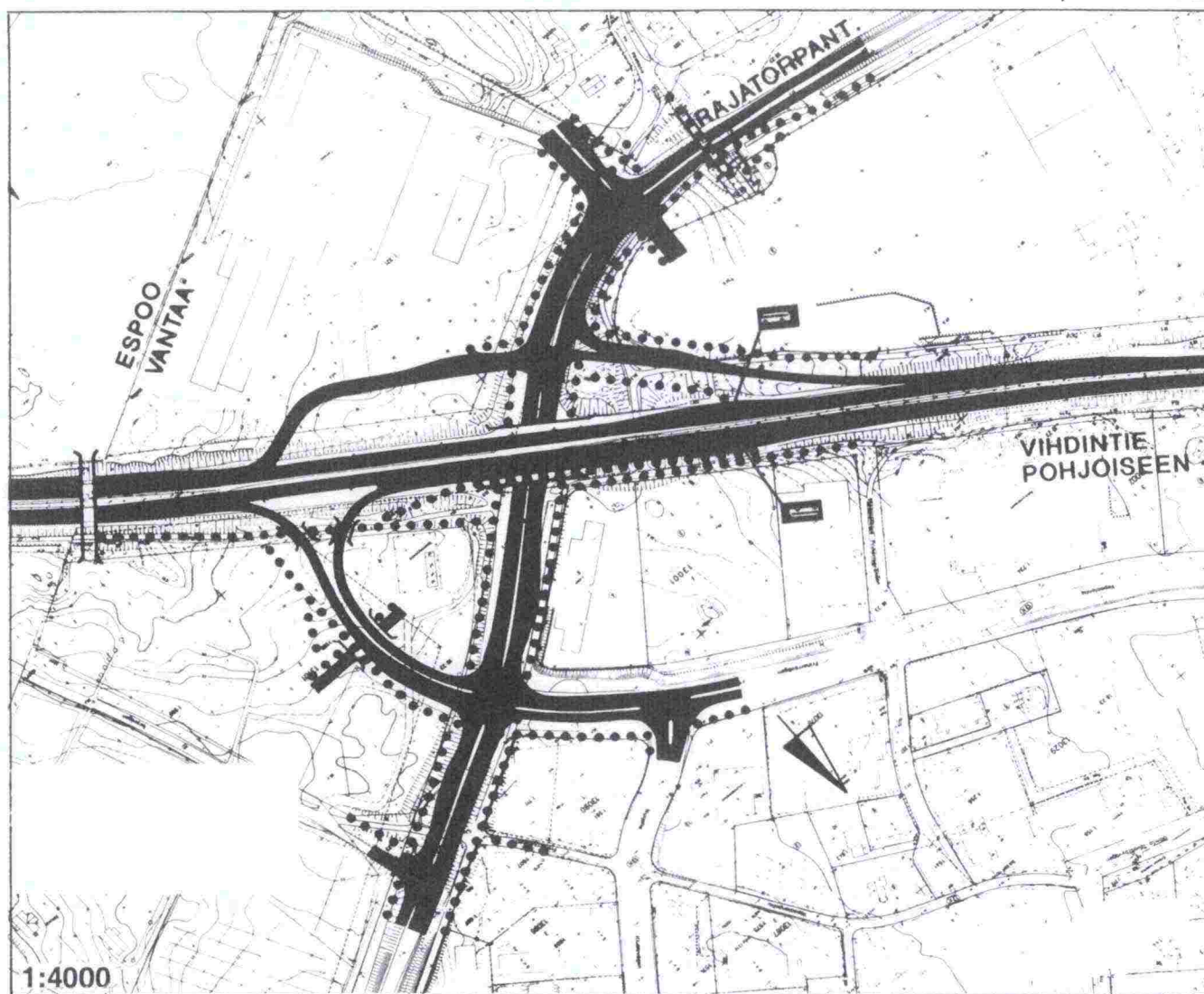




MT 120 ( Vihdintie ) VÄLILLÄ  
HUOPALAHDENTIE – KT 50 ( Kehä III )  
**KEHITTÄMISSELVITYS**  
**PITKÄN AIKAVÄLIN TOIMENPITEET**

**LAMMASLAMMENTIEN**  
**ERITASOLIITTYMÄ**  
**TARVESELVITYS 1991**

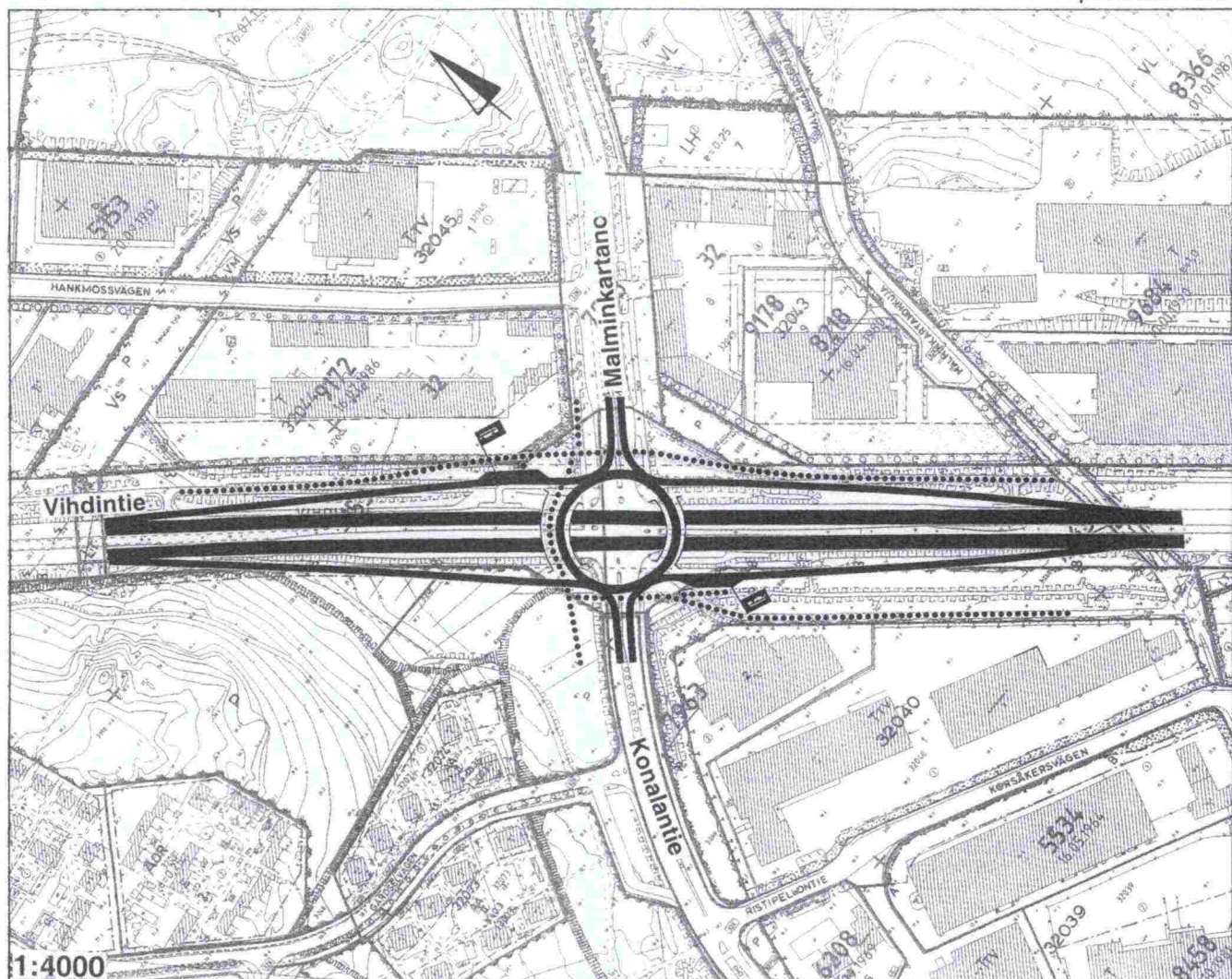




MT 120 ( Vihdintie ) VÄLILLÄ  
HUOPALAHDENTIE – KT 50 ( Kehä III )  
**KEHITTÄMISSELVITYS**  
**PITKÄN AIKAVÄLIN TOIMENPITEET**

**RAJATORPANTIEN**  
**ERITASOLIITTYMÄ**  
**TARVESELVITYS 1991**





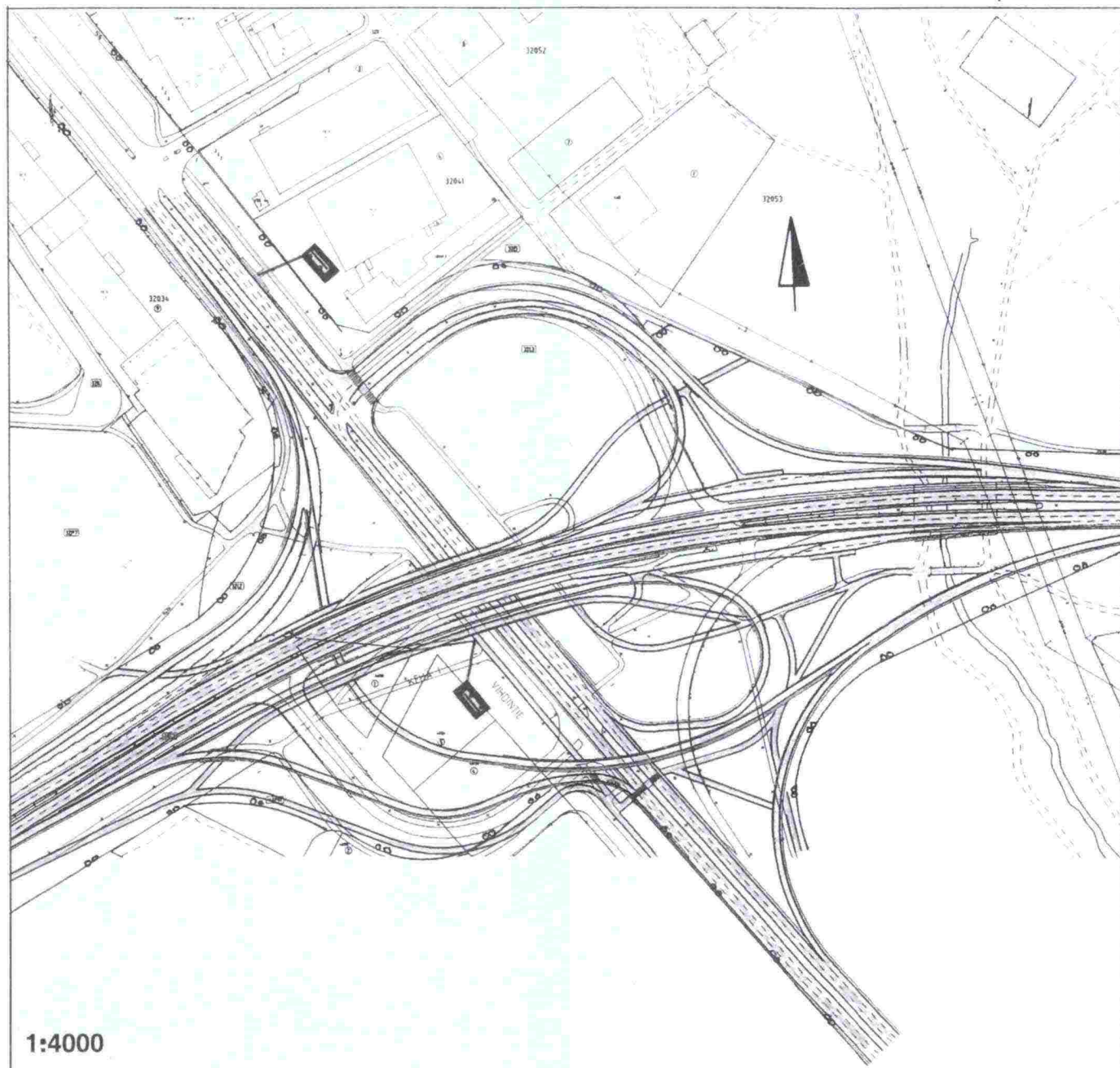
MT 120 ( Vihdintie ) VÄLILLÄ  
 HUOPALAHDENTIE – KT 50 ( Kehä III )  
**KEHITTÄMISSELVITYS**  
**PITKÄN AIKAVÄLIN TOIMENPITEET**

**KONALANTIE ERITASOLIITTYMÄ,  
 LIIKENNEYMPYRÄ**

1:4000

SCC VIATEK OY 4/2001

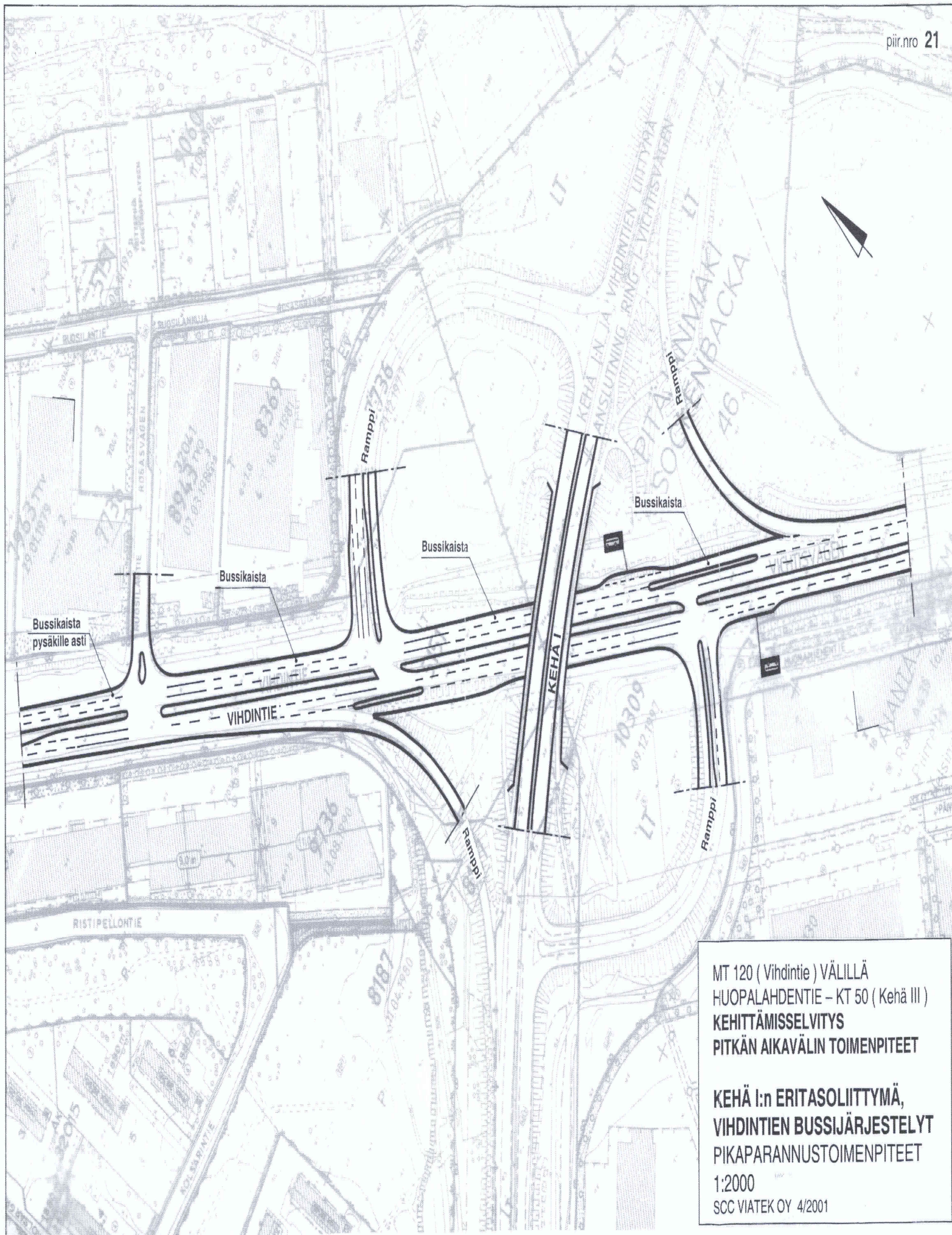




MT 120 ( Vihdintie ) VÄLILLÄ  
HUOPALAHDENTIE – KT 50 ( Kehä III )  
**KEHITTÄMISSELVITYS**  
**PITKÄN AIKAVÄLIN TOIMENPITEET**

**KEHÄ I:n ERITASOLIITTYMÄ**  
**KEHÄ I, maantie 101 Helsingin alueella**  
**TIEN KEHITTÄMINEN,**  
**TIESUUNNITELMA**





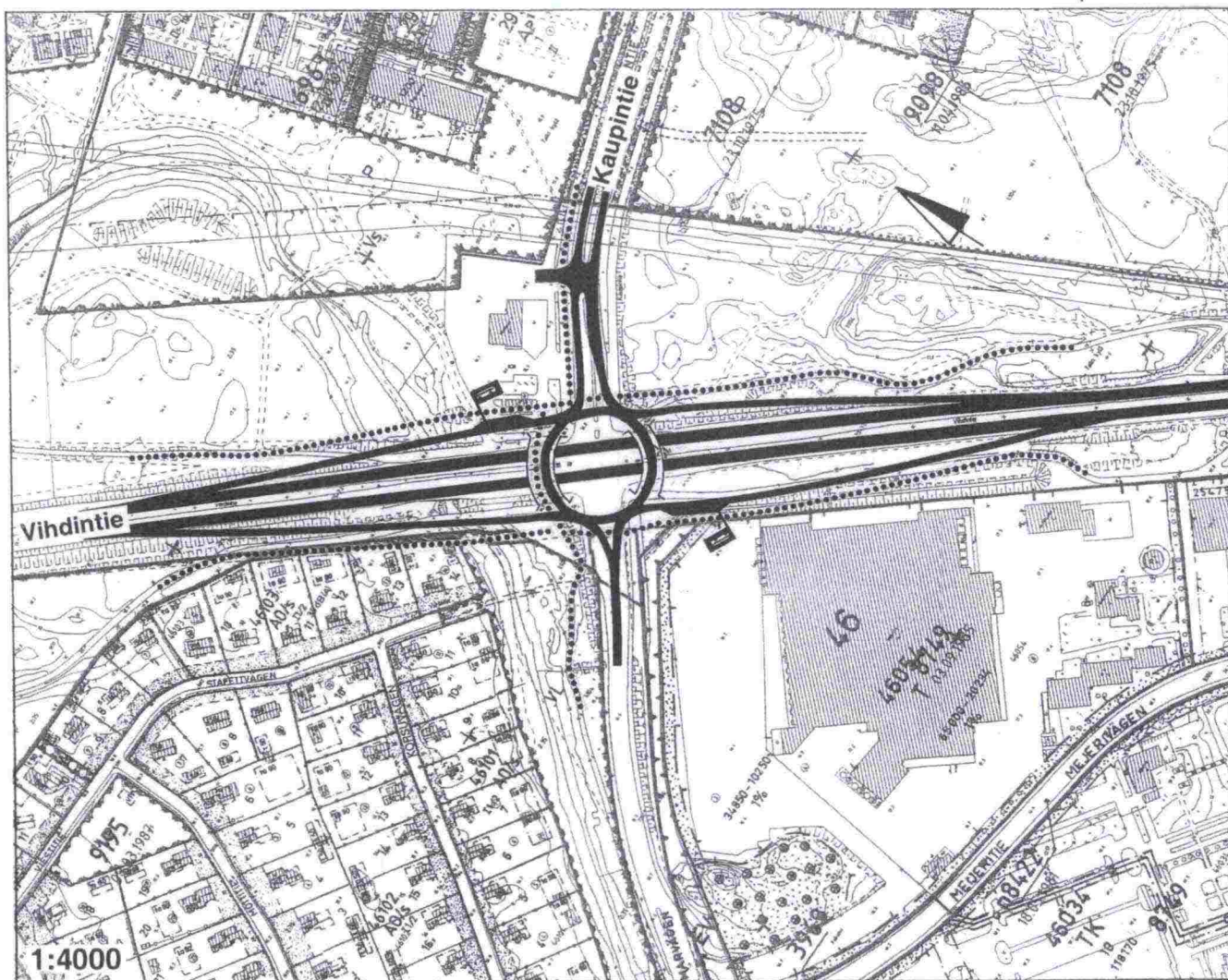
MT 120 ( Vihtintie ) VÄLILLÄ  
HUOPALAHDENTIE – KT 50 ( Kehä III )  
**KEHITTÄMISSELVITYS**  
**PITKÄN AIKAVÄLIN TOIMENPITEET**

**KEHÄ I:n ERITASOLIITTYMÄ,**  
**VIHDINTIEN BUSSIJÄRJESTELYT**  
**PIKAPARANNUSTOIMENPITEET**

1:2000

SCC VIATEK OY 4/2001

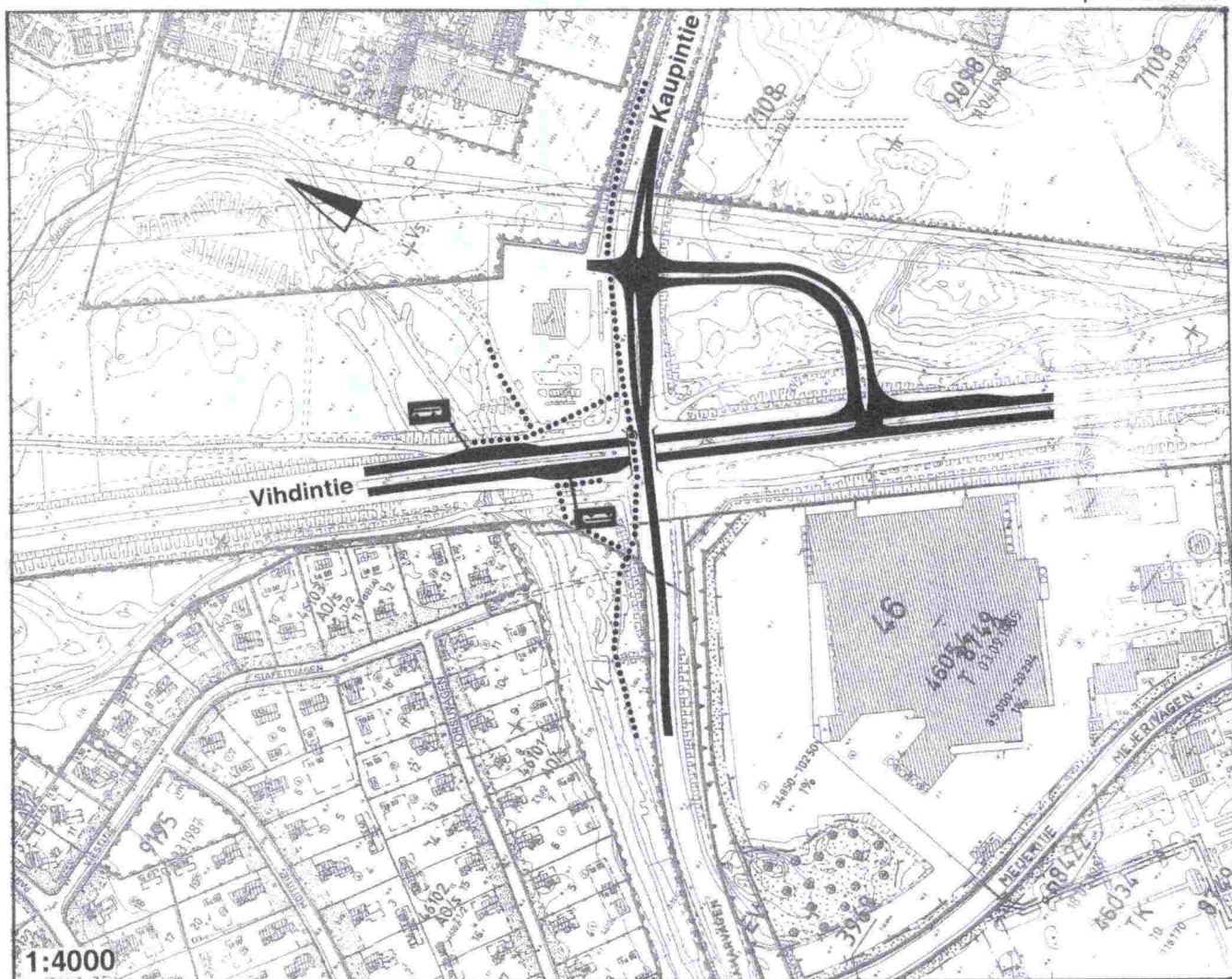




MT 120 ( Vihdintie ) VÄLILLÄ  
 HUOPALAHDENTIE – KT 50 ( Kehä III )  
**KEHITTÄMISSELVITYS**  
**PITKÄN AIKAVÄLIN TOIMENPITEET**

**KAUPINTIEN ERITASOLIITTYMÄ,**  
**VAIHTOEHTO 1, Liikenneympyrä**  
**LUONNOS 1:4000**  
 SCC VIATEK OY 4/2001





MT 120 ( Vihdintie ) VÄLILLÄ  
HUOPALAHDENTIE – KT 50 ( Kehä III )  
**KEHITTÄMISSELVITYS**  
**PITKÄN AIKAVÄLIN TOIMENPITEET**

**KAUPINTIEN ERITASOLIITTYMÄ,**  
**VAIHTOEHTO 2, 1-ramppinen**  
LUONNOS 1:4000  
SCC VIATEK OY 4/2001



ve 1

ve 2

MT 120 ( Vihdintie ) VÄLILLÄ  
 HUOPALAHDENTIE – KT 50 ( Kehä III )  
**KEHITTÄMISSELVITYS**  
**PITKÄN AIKAVÄLIN TOIMENPITEET**

**VIHDINTIE** välillä  
**VALIMOKUJA - VIERTOTIEN AUKIO**  
**VAIHTOEHDOT 1 ja 2, 1:4000**  
 KSV / LIIKENNESUUNNITELUOSASTO 10/1999